639.2
Ж-72

К. А. Жилинский

ПРОМЫСЕЛ МОРСКОГО ЗВЕРЯ В БЕЛОМ МОРЕ и ЛЕДОВИТОМ ОКЕАНЕ

96995

761 – 12/V 79

09.

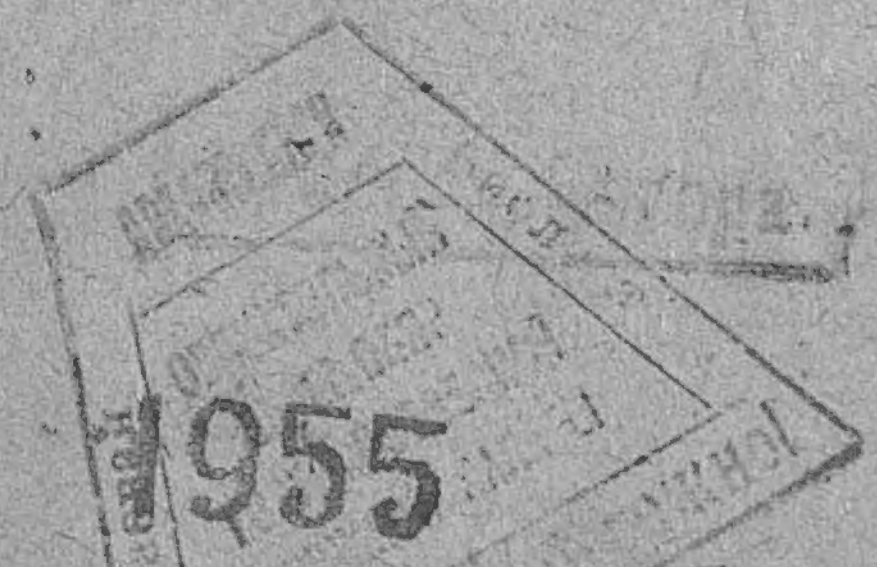
3/23001

А. А. ЖИЛИНСКИЙ

С 639.2
Ж 47

ПРОМЫСЕЛ МОРСКОГО ЗВЕРЯ В БЕЛОМ МОРЕ И ЛЕДОВИТОМ ОКЕАНЕ

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ
ПЕРЕРАБОТАННОЕ
И ДОПОЛНЕННОЕ



315 р.
Кабинет Севера
Обл. Библиотеки
им. А. Н. Добролюбова
1966 г.
1940
1948

СНАБТЕХИЗДАТ
ЛЕНИНГРАД 1932 МОСКВА

631.2

2002

2010

1935

СТ 11 г. Снабтехиздат № 77. Тираж 5100 эк.
Редактор *А. И. Кони.* Техн. редактор *А. Гусев.*
Книга сдана в набор 2/II 1932 г. Подписана к печати 20/IV 1932 г.
Бумага печ. 80 × 108. 1/32 Печатных листов 6.
Печатных знаков в листе 40 000.
Заказ № 1512.
Ленинградский Горлит № 32951

2-я типография Транспечати НКПС. Ленинград, ул. Правды, 15.

Инв. № 2011 г.

ЗРЕМЕННЫЙ СЕВЕРНЫЙ ПРОМЫСЕЛ МОРСКИХ ЗВЕРЕЙ

.од северным промыслом морских млекопитающих („морского ря“) подразумевается добыча в Белом море и Ледовитом оке- гренландского тюленя, морского зайца, нерпы, моржа, белухи, акже попутно и белого медведя [1].

ренландский тюлень, морской заяц, нерпа и морж относятся азряду морских ластоногих животных, белуха—к разряду кито- азных. Помимо этих морских животных, в наших северных ах встречаются и киты, добыча которых в настоящее время производится.

еверный промысел морского зверя в различной степени своего ономического значения захватывает весь прибрежный район ого моря и Ледовитого океана, простираясь на тысячи морских ль от Мурмана до Сибирских берегов, включая Карское море, также и на запад — архипелаг Ломоносова (б. Земля Франца- сифа), Новую Землю. В одних из этих районов промысел мор- ого зверя является основным занятием населения, в других дсобным, связанным лишь попутно с другими видами морских омыслов, главным образом, рыбных.

аибольшее экономическое значение имеет промысел морского я для населения Мезенского района (Мезенский берег, дный Канин), Терского берега, Зимнего берега, островов Новая мля, Колгуев.

В то время как промысел морского зверя в Белом море основы- ется главным образом на добыче гренландского тюленя, на остро- Новой Земле, Вайгаче, отчасти и Колгуеве он базируется добыче белухи, нерпы, морского зайца, моржа и белого медведя. Колонизация отдаленных островов Ледовитого океана и его сточных берегов основывается прежде всего на развитии промы- ла морского зверя.

Из всех видов современной добычи морских зверей в Белом оре и Ледовитом океане наибольшее значение имеет по размерам обычи, ее ценности, числу занятого промыслом населения — добыча енландского тюленя в Белом море.

---

[1] Кроме перечисленных морских ластоногих животных в северных водах ется в ничтожном количестве особый вид тюленя — тевяка.

Согласно довоенной, исключительно неполной и часто совершенно случайной статистики, общая береговая добыча морских зверей в Белом море и Ледовитом океане выражалась в следующем виде:

Годы	Голов зверя	Число промышленников	Годы	Голов зверя	Число промышленников
1904 . .	26 809	3 729	1911	36 280	1 841
1905 . .	21 670	3 841	1912	50 263	2 380
1906 . .	19 227	4 068	1913	67 213	2 502
1907 . .	21 440	3 706	1914	27 706	2 095
1908 . .	19 921	2 216	1915	31 281	—
1909 . .	26 637	2 070	1916	44 490	—
1910 . .	22 986	1 631	1917	16 984	—

По отдельным видам этот промысел распределялся следующ образом:

Годы	Тюлень	Нерпа	Белуха	Морской заяц	Морж
1911 . .	30 267	5 500	425	35	3
1912 . .	41 074	8 912	68	196	13
1913 . .	59 954	6 521	47	690	1
1914 . .	20 895	6 557	33	200	6
1915 . .	26 474	4 306	112	375	3

В то время как до войны промысел морского зверя имел случ ный и в большей мере грубо-кустарный характер, основывая почти исключительно на береговом промысле, теперь северн промысел принял определенные организованные формы и базируе главным образом на добыче морских зверей посредством специа ных морских зверобойных судов.

Добыча одного только гренландского тюленя в Белом м за последнее время в несколько раз превзошла довоенные разме выражаясь в следующем виде:

Годы	Добыто голов	Годы	Добыто гол
1921	58 570	1927	143 080
1922	43 607	1928	175 000
1923	58 883	1929	94 900
1924	91 072	1930	165 960
1925	157 438	1931	153 000
1926	164 000		

Картина современного северного морского зверобойного промысл по временам года, районам производства и отдельным объекта добычи представляется в следующем виде:

Виды промысла	Время промысла	Районы промысла
Белуха	июль-сентябрь	Белое море: Канин, Мезенский берег, Зимний берег, Летний берег, Терский берег, Чешская губа, Новая Земля.
Гренландский тюлень	март-апрель-май	Белое море: горло Белого моря, Мезенский залив, Восточный Канин, Чешская губа, Колгуев, Самоедский берег.
Морж	июль-октябрь	Карское море, Новая Земля, Земля Ломоносова.
Морской заяц	май-октябрь	Белое море, Мурманское море, Чешская губа, Карское море, Самоедский берег.
Нерпа	май-октябрь	Белое море, Чешская губа, Колгуев, Вайгач, Новая Земля, Самоедский берег, Карское море, Земля Ломоносова.

ПРОМЫСЕЛ ГРЕНЛАНДСКОГО ТЮЛЕНЯ

Тюлени делятся на две основных группы: мигрирующие — кочующие, которые предпринимают значительные переходы из одного места в другое (гренландский тюлень), и оседлые, придерживающиеся более или менее определенного района и не совершающие дальних странствований (нерпа, морской заяц).

В связи с этими биологическими особенностями тюлений промысел принимает совершенно определенные формы по времени и пространству.

Миграции морских зверей предпринимаются или массовые, громадными стаями (гренландский тюлень), или единичными особями. Одни из тюленей ведут пелагический образ жизни, придерживаясь преимущественно открытого моря (гренландский тюлень, тевяк), другие, наоборот, предпочитают придерживаться мелководья и прибрежной части моря (нерпа и, отчасти, морской заяц). Основным жизненным фактором является процесс размножения. Подчиняясь инстинкту, животные идут в определенные места для прохождения брачного периода и рождения детенышей.

Тюленей можно разделить по месту размножения и линяния, по терминологии проф. Н. А. Смирнова, на „пагетодов“, выходящих для этого на лед, и „эгиалодов“, нуждающихся для этой цели в береге.

Из всех видов морских ластоногих животных гренландские тюлени наиболее мощная группа, обитающая на огромнейшем пространстве — от берегов Северной Америки до берегов Сибири, придерживаясь преимущественно районов южной окраины полярных льдов. Примерной северной границей распространения летом и осенью гренландского тюленя можно считать 80 — 82° северн. шир. Во всяком случае, точно известно нахождение гренландского тюленя в архипелаге Земли Ломоносова (Земля Франца-Иосифа), а также и

далее, но уже в меньшем количеетве, на восток от нее, в Карском море и до Таймырского полуострова.

Звери из семейства тюленей — Histriophoca groenlandica Sabr. распадаются на три отдельных стада, которые ведут образ жизни пелагический, т. е. в открытом море, и не связаны с берегом. Для этого вида зверя характерна его постоянная зависимость от льдов, с которыми у него связано размножение, линька, отдых, приуроченные к определенным для каждого стада районам. Эти стада тюленя распадаются на:

а) ньюфаундлендско-гренландское стадо, которое в настоящее время уже сильно подорвано промыслом;

б) янмайенское стадо (около острова Ян—Майена), которое также сильно истощено;

в) беломорское стадо, представляющее собой самую крупную из упомянутых разновидность, является в настоящее время наиболее мощным стадом во всем мире.

Ньюфаундлендское стадо охватывает своими миграциями район о. Ньюфаундленда и залив Св. Лаврентия. С окончанием периода размножения, весною, зверь перекочевывает к северу, к Гренландии, в Баффинов залив и Девисов пролив. С наступлением осени тюлень перекочевывает вдоль Лабрадора к югу. Соответственно такому образу жизни промысловый период ньюфаундлендского зверя падает на март, апрель и май, заканчиваясь к нача[ло] июня. У о. Ньюфаундленда промышляют главным образом гр[ен]ландского тюленя с примесью 5 — 8% тевяка.

Периодом расцвета ньюфаундлендского тюленьего промысла сл[е]дует считать 50-е годы прошлого столетия, когда на промысел выхо[ди]дило (1857 г.) свыше 400 парусных судов с 13 000 чел. команды. В это[т] период зверя добывалось столько, сколько впоследствии никогда[не] не удавалось добыть (1852 г. — 534 378 голов). В 1862 г. на ньюфаундлендском тюленьем промысле появляются первые дв[а] парохода. К 1866 г. число парусников упало до 177, пароходов [у]возросло до 5. В 1880-х годах парусники исчезли совершенно. Наибольшее число паровых судов достигало 25, а к настоящему моменту упало до 8 — 10 единиц, с широким применением авиоразведки.

Ледокольный зверобойный флот Ньюфаундленда

Годы	Число пароходов	Тоннаж нетто рег. тонн от—до	Число команды одного судна от—до	Добыто тюленей
1860 . . .	2	—	—	4 340
1865 . . .	3	153 — 210	98 — 120	19 086
1870 . . .	10	172 — 525	92 — 160	102 310
1875 . . .	19	78 — 465	50 — 170	252 800
1880 . . .	25	—	—	124 968
1885 . . .	14	183 — 522	110 — 309	171 681
1890 . . .	16	183 — 465	117 — 290	165 052
1895 . . .	18	158 — 450	100 — 331	234 993

Ньюфаундлендский промысел давно уже пережил период своего расцвета и находится в настоящее время в сильном упадке.

Средняя годовая добыча ньюфаундлендского тюленя по десятилетиям:

Годы	Средняя годовая добыча	Годы	Средняя годовая добыча
1818 — 1829 . . .	224 265	1870 — 1879 . . .	384 507
1830 — 1839 . . .	456 767	1880 — 1889 . . .	280 139
1840 — 1849 . . .	461 196	1890 — 1899 . . .	269 750
1850 — 1859 . . .	439 481	1900 — 1909 . . .	289 089
1860 — 1869 . . .	308 257	1910 — 1919 . . .	203 701

Годы	Добыто зверя за 5-летие		Вес в тоннах	Стоимость в долларах
	Всего	В том числе молодых		
1901 — 1905 . . .	1 398 407	1 182 033	28 553	1 976 300
1906 — 1910 . . .	1 404 001	1 239 635	30 633	2 524 225
1911 — 1915 . . .	1 033 409	885 610	22 075	1 908 641
1916 — 1920 . . .	704 239	626 741	15 255	2 460 825
1921 — 1925 . . .	586 696	476 069	13 076	1 088 807

Цена на шелягу за текущее столетие колебалась от 57,1 доллара за *m* до 221,4 долл.; последняя цифра относится к военным годам. За промежуток времени с 1921 по 1925 г. цена не выходила из пределов 73,3—89,3 долл. за тонну.

На одного человека команды приходилось добычи голов зверя и валового дохода:

Годы	Голов зверя на одного чел.	Валовой доход в долл.
1901 — 1905 . . .	77	108,6
1906 — 1910 . . .	79	142,2
1911 — 1915 . . .	55	105,5
1916 — 1920 . . .	74	260,5
1921 — 1925 . . .	112	202,7

Янмайенское стадо гренландского тюленя получило свое название от острова Ян-Майена (в Гренландском море), в районе которого находятся полежки тюленя. Деторождение тюленя в этом районе наблюдается около середины марта. Тюлень мигрирует сюда из участков моря, находящихся западнее острова Шпицбергена. Добыча гренландского тюленя около Ян—Майена производится норвежскими зверобойными судами. В годы наибольшего расцвета янмайенского тюленьего промысла (в середине минувшего столетия) здесь добывалось до 200 000 голов тюленя в год. За последнее время промысел около Ян-Майена сильно пал и сократился

до минимума. Разгромив Ян—Майенское стадо, норвежцы с конца минувшего столетия обрушились на беломорского тюленя.

Беломорское стадо гренландского тюленя в настоящее время представляет несравненно больший практический интерес, чем ньюфаундлендское и янмайенское стада. Ежегодно с января месяца в Белом море сосредоточивается в огромных количествах гренландский тюлень. Свое обратное движение в Белое море из северных полярных районов — с мест летнего нагула — тюлень начинает уже с конца сентября — первой половины октября, в зависимости от гидро-метеорологических явлений, в частности, с появлением признаков полярной зимы. В отношении направления путей обратного следования тюленя в Белое море одним из существенных факторов является состояние и распределение льдов полярной кромки. Огромнейшие и главные стада тюленя идут в конце сентября от северных берегов Шпицбергенского архипелага и районов Гренландии через район Земли Ломоносова по направлению к востоку, к самой северной части о. Новая Земля и постепенно продвигаются к югу, следуя преимущественно вдоль западных берегов Новой Земли (проходя, главным образом, вдали от берега). В архипелаге Земли Ломоносова гренландский тюлень также сосредоточивается в некоторых количествах в период своего летнего нагула.

Одновременно установлено летнее местопребывание гренландского тюленя в сравнительно небольших количествах в Карском море и далее к востоку, вдоль сибирского побережья до полуострова Таймыр.

Белое море, под влиянием сильных приливо-отливных течений, большой солености воды и ее температуры и пр., в зимнее время не замерзает, т. е. не имеет постоянного неподвижного сплошного ледяного покрова.

Примерно с декабря месяца (особенно в морозные безветренные дни) сперва покрываются сплошным льдом преимущественно приустьевые и наиболее опресненные пространства беломорских заливов и береговая морская линия, образуя полосу льда („припай“), шириной, от берега 2 — 5 и более *км*. Этот береговой припай ломается ветрами, разносится. Несколько позже, под влиянием понижения температуры воздуха, и количества выпадающего на воду снега образуется лед в самом море и постепенно заполняет море сплошным пловучим льдом. Благодаря периодическим морским приливам и отливам, чередующимся дважды в сутки, беломорские льды находятся в постоянном движении. Приливо-отливные течения в Белом море создают ряд разнообразных условий, которые обусловливают залегания тюленя и промысловое плавание судов, а также влияют на ход самого промысла.

Благодаря этим периодическим приливам и отливам происходит распределение льдов (отчасти образование, льдов), и образование среди последних „разводий“ или „сжатий“. При помощи приливо-

отливных течений, а вместе с этим и разрежений льдов, плавание зверобойных судов в зимнее время в Белом море производится в самых отдаленных его районах и притом в таких районах, где при отсутствии этих „разводий" плавание и промысел морского зверя были бы просто невозможны. Вопрос состояния льдов в Белом море (да и вообще повсюду) является основным фактором, непосредственно влияющим на характер и результаты самого промысла.

Рис. 1. Тюлени на льду Белого моря.

У всех более или менее значительных мысов Белого моря имеются значительные и неправильные течения. Постоянное движение льдов, их сгущение и разрежение происходит обыкновенно около мысов: Святого носа, Городецкого, Орлова, Воронова носа, островов Сосновца, Моржовца и др. Около всех этих пунктов при каждой стадии приливо-отливного течения образуется чистая вода, с некоторой закономерностью распределения льдов, если только при этом нет влияния штормов. Так, например: у мыса Орлова на S, у м. Девятого к мысу Воронову, около острова Сосновца к Инцам, от острова Моржовец к N—NW, от мыса Воронова к N и NW и т. д.

Высота приливов в горле Белого моря достигает 5—7 *м.* При приливах морской воды лед подвергается сжатию, при отливах— некоторому разрежению. Лед бывает в виде небольших, довольно гладких полей, торосов (ледяных нагромождений) или состоит из крупно-и, мелкобитых льдин. Толщина ровных льдов Белого

моря достигает 30 — 80 *см.* Наносные полярные льды в горле Белого моря бывают в редкие годы, как исключение. Белое море освобождается от льдов около середины — конца мая месяца, льды частью выносятся ветрами и течением из Белого моря в Ледовитый океан и довольно быстро тают в струях Гольфштрема, частично же, начиная, примерно, с конца апреля, тают и разрушаются в самом Белом море.

Характер льдов Белого моря, их распределение, таяние — все это самым тесным образом связано со всей жизнью тюленя, с момента его рождения до того момента, когда весной он покинет Белое море.

Незамерзаемость Белого моря, довольно благоприятные в зимнее время климатические условия для размножения тюленей, наличие здесь на мелководьях различного обильного корма — служат основными и непременными факторами ежегодных регулярных приходов сюда гренландского тюленя. Сосредоточение тюленя на льдах Белого моря происходит с момента образования льдов.

По данным авторитетного исследователя морского зверобойного промысла проф. Н. А. Смирнова, детные залежки гренландского тюленя имеются в массе только там, где средняя месячная температура воздуха во время щенки тюленя не ниже −10 — 12° по Цельсию. Там, где она ниже, этих детных залежек нет, а если есть, то ряд холодных зим приводит к прекращению щенки и к усилению естественной смертности.

Залегания („полежки") тюленя имеют различный возрастной и половой состав, вместе с этим и различную мощность залегания: детные залежки, образующиеся при залегании зверя для щенки, и затем — линные залежки взрослого зверя.

Средняя месячная температура в главнейших районах залегания гренландского тюленя

Месяц	Ньюфаундленд	Залив св. Лаврентия	О. Япмайен
Февраль	— 4,7	— 10,2	— 4,4
Март	— 2,6	— 6,2	— 10,3
Апрель	— 1,5	— 0,0	— 2,7

Белое море и Чешская губа Ледовитого океана

Месяц	Мыс Орлов	Канин Нос	Пеша
Февраль	— 11,5	— 10,9	— 15,9
Март	— 8,9	— 8,4	— 11,1
Апрель	— 3,6	— 4,5	— 2,6

Таким образом, наблюдается общность климатических условий указанных главнейших районов и расположения детных залежек гренландского тюленя.

В отношении наблюдений температуры пункта Пеши (центр Чешской губы), следует отметить, что они взяты с гидро-метеорологической станции в с. Верхняя Пеша, расположенного в 85 *км* от устья одноименной р. Пеши. Следовательно, средняя месячная температура для указанных месяцев в прибрежной полосе будет несколько иная и близко подходящая к данным станции Канин Нос.

При детных залежках в Белом море — первые скопления больших количеств тюленя замечаются в начале февраля в районах: Конушин — о. Моржовец — Кеды — Данилов. Эти скопления состоят из щенных утелег с незначительной примесью лысуна. На лед звери выбираются лишь перед самым моментом рождения детенышей. Детные залежки занимают значительную площадь, преимущественно на краях ледяных полей. Районы расположения детных залежек изменяются, благодаря преобладающим ветрам и течениям. Детные залежки располагаются так: конец февраля и начало марта — южная часть района Северных кошек, мель Эдифь; первая половина марта — районы Большой, Средней, Литке, Конушинской, Кийской банок, конец марта и апреля — северо-восточная часть района кромки.

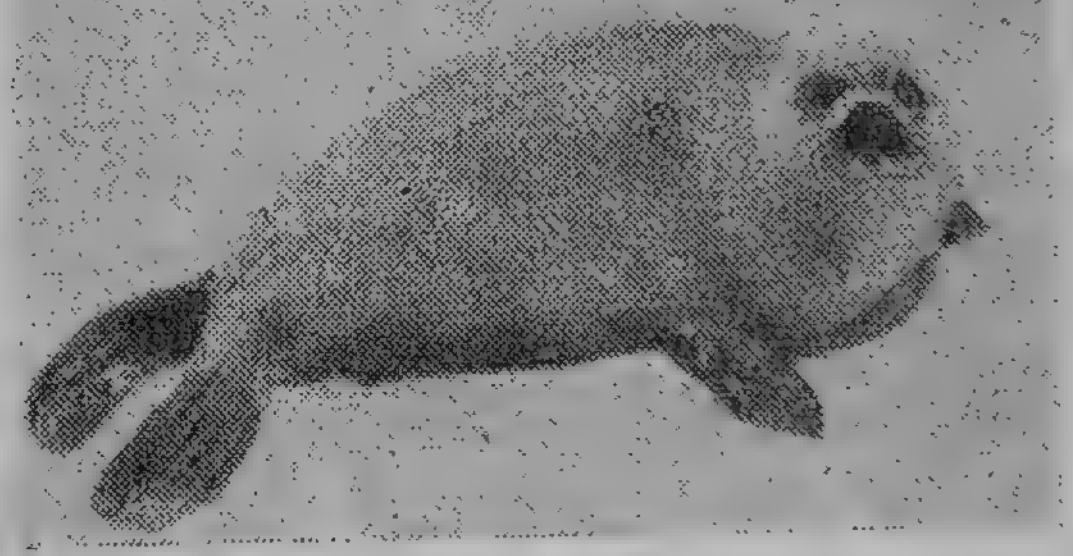


Рис. 2. Белек.

Форма и густота детных залежек также претерпевает изменения. Первичные залежки бывают наиболее кучны и покрывают более или менее равномерно площади большой протяженности. Затем лед с детным зверем под влиянием ветров и течений разламывается и разносится по морю. Залежки начинают принимать формы отдельных пятен, вкрепленных в общую массу беломорского льда.

Линные залежки тюленя состоят преимущественно из одного лысуна, хотя такое явление не составляет исключения. Лысун начинает линять около середины марта, собираясь к этому времени в больших количествах в южной части горла Белого моря, около о. Моржовца, Конушина, Абрамова и даже нередко в самой вершине Мезенского залива. В последних числах марта лысуны образуют на льду сплошные залежки, располагаясь обособленно от других групп тюленя. С первой половины апреля начинают формироваться постепенно смешанные полежки тюленя. Характер

залегания линного зверя зависит преимущественно от характера льда.

Главные залежки гренландского тюленя в Чешской губе располагаются преимущественно в западной ее части, начиная от Микулкина мыса до устья реки Чеши, затем далее к району реки Вижаса и до реки Пеши.

Вдоль Самоедского берега к востоку от р. Индиги, в губе Горностальей, около о. Сенгейского и до устья реки Печоры, тюлень наблюдается также в небольших количествах в феврале-марте-апреле. Вообще в этой части Ледовитого океана полежки тюленя количественно значительно меньше полежек тюленя нежели в Белом море.

В зимнее время Чешская губа не замерзает и приблизительно с декабря начинает наполняться плавающими льдами местного образования. Замерзает только прибрежная часть, образуя береговой припай в 10 и более километров, который постоянно взламывается морскими ветрами. Обилие рек, впадающих в Чешскую губу, способствует значительному опреснению ее воды, благодаря чему припай обычно образуется уже в ноябре месяце. Раннему и скорому образованию льда способствуют обильное выпадение снега в самом начале зимы и наступающие вместе с тем морозы, благодаря чему образуется, так называемая шуга или ледяная каша. Обыкновенно лед раньше образуется в западной части Чешской губы. Вообще пловучий лед Чешской губы довольно мелкий, не образующий больших ледяных полей, но обычно торосистый. Морской прилив постепенно возвышается с востока на запад, в устье р. Пеши он достигает до 4—5 *м*. Лед постоянно переносится по морю приливо-отливными течениями. Льды задерживаются в Чешской губе до середины июня, но нередко и значительно дольше.

Добыча гренландского тюленя в Чешской губе в районе от Святого Носа (Тиманского) до устьев рек Волонги, Пеши, Омы, Вижаса и до вытекающей с Канинского полуострова реки Чеши — производится с далеко довоенных лет. В Чешской губе ежегодно регулярно наблюдаются залегания щенного тюленя, добыча которого издавна составляла предмет усиленного внимания местных жителей, а также кочующих в прибрежной морской зоне самоедов.

Средняя ежегодная добыча гренландского тюленя в Чешской губе составляла до 3—5 000 голов: белька, серки, серуна, лысуна, т. е. всех возрастных стадий гренландского тюленя.

С массовым уходом гренландского тюленя из Белого моря в мае месяце, он частично, и нередко в значительных количествах, распространяется вдоль всего Самоедского берега, следуя на восток к Карскому морю, а также к северу вдоль берегов Новой Земли и особенно к западу от нее.

В прежние времена гренландский тюлень распространялся значительно дальше вглубь Белого моря, захватывая район его бассейна почти до Соловецких островов, Двинской и Кандалакшский заливы.

Постепенно, особенно с первых лет германской войны, когда по Белому морю почти во всех направлениях развилось большое зимнее движение пароходов, распугивающих своим дымом зверя, а также благодаря увеличению судового промысла тюленя в горле Белого моря, — тюлень несколько изменил свои направления. С другой стороны, на это повлияло в значительной мере развитие норвежского зверобойного промысла в горле Белого моря. Все это, с другими, еще недостаточно изученными причинами, способствовало некоторому существенному изменению в распределении гренландского тюленя в Белом море. За последние годы вновь замечается некоторое изменение в отношении районов продвижения и залегания тюленя. Огромные полежки тюленя появились в Кандалакшском заливе — под Терским берегом и в самом бассейне Белого моря (далее Зимней Золотицы).

Северные промышленники различают три основных подхода и сосредоточения на льду тюленя („кожи“) в Белом море (или как они называют „загреба“) — во второй половине марта, в половине апреля и в конце апреля.

Самки тюленя (утельги) выбираются для щенки на льды, в которых часто проделывают особые отверстия — „продухи“ и поддерживают эти „продухи“ незамерзаемыми. Родится обыкновенно один детеныш, в особо редких случаях—два. Щенится тюлень не ежегодно.

От момента своего рождения тюлень, по своему возрасту, подразделяется: на „зеленца“ (до 6—9 дней от рождения), „белька“ (3—4 недели от рождения), „хохлушу“ или „плеханко“ (линяющего белька в течение недель двух), „серку“ (недель 6—8 от рождения). У новорожденного тюленя с момента его рождения шерсть мягкая и пушистая светло-желтого цвета; в дальнейшем окраска изменяется по мере его роста. Подкожного жира детеныш не имеет, но под влиянием питания молоком матери быстро его приобретает. До того момента, пока тюлень не достиг возраста „серки“ он является совершенно беспомощным животным, не умеет плавать и не идет в воду. Мать покидает его, примерно, недели через две после рождения. Подобное биологическое явление само собой говорит уже за то, что в такое время ни в коем случае вообще не должен производиться промысел новорожденного тюленя, а также убой его матери.

Убой совершенно беспомощных бельков, которые часто в большом количестве лежат на льду и от которых на далекое расстояние несется их плачущий детский беззащитный крик — представляет собой отвратительную отталкивающую картину, не говоря уже вообще о полной экономической нецелесообразности массового убоя бельков. При убое самки в первые дни после щенки детеныши нередко погибают от голода или, в крайнем случае, делаются заморышами. Маленький тюлень в большом количестве безвременно погибает иногда от наступающих во время его рождения суровых морозов, гибнет также частично в штормовые годы от сжатия беломорских льдов или нередко тонет, смываемый волнами со льда в воду. В зна-

чительном количестве погибают маленькие тюлени от опасного хищника—лисиц и белых песцов, шныряющих около берегов по плавающим льдам (особенно в районе Канинского полуострова и Чешской губы) и пожирающих щенков тюленя.

Вес шкуры с жиром у „белька“ 10—12 *кг*, нередко до 15 *кг*; но встречаются иногда исключительно упитанные бельки, у которых вес шкуры с салом достигает до 20—24 *кг*; у „хохлуши“ 12—18 *кг*, „серки“ 16—25 *кг*. Молодой тюлень лишь только в стадии серки ведет уже самостоятельный образ жизни. К маю месяцу серка первая покидает Белое море и обычно держится обособленно от остальных возрастных групп.

Тюлень, достигший годовалого возраста, называется „серун“, двухгодовалый — „конжуй“. Вес жира на шкуре „конжуя“ достигает, в среднем, 35—50 *кг*. Взрослый тюлень „лысун“ („крылан“) и самка („утельга“) при общем весе, в среднем, 160—200 *кг* дают жира со шкурой до 40—60 *кг* и более. Длина взрослого тюленя 1,5 *м* до 2 *м*. Самка тюленя по своим размерам несколько меньше самца. Вес зверя в разное время сезона далеко неодинаков и зависит от целого ряда причин — нагула тюленя, периода щенки, спаривания, температуры воздуха и пр. Самый тяжелый и жирный тюлень бывает зимний — в январе, феврале; нередко встречаются взрослые тюлени у которых шкура с салом („хоровина“) весит до 80 *кг*. На окраску шкуры гренландского тюленя оказывает влияние прежде всего возраст животного, а также пол его. Серки постепенно приобретают на верхней половине своего туловища более темные пятна, которые к осени первого года их жизни становятся отчетливо видимыми. В последующей возрастной их стадии „серунов“ — животных до 2—3-летнего возраста — тюлень приобретает постоянную окраску своей шерсти — бело-желтую с черно-бурыми или красновато-коричневыми пятнами („крыльями“), идущими по спине и бокам и соединяющимися на спине около шеи. Шерсть шкуры взрослого тюленя короткая, довольно жесткая и подшерстка почти не имеет. Окраска шкуры взрослого тюленя не меняется. Отличие окраски самца от окраски самки заключается только в том, что боковые черные полосы у самца в большинстве случаев сливаются у головы, у самки эти полосы часто не сливаются.

Средние размеры беломорского тюленя

Возрастные группы тюленя	Длина в *см* от до	Общий вес в *кг* от до	Вес сала на шкуре в *кг* от до
Белек	98—112	24—30	12—17
Хохлуша	98—122	25—50	14—28
Серка	101—124	25—60	16—36
Конжуй	138—155	44—80	20—35
Крылан	175—190	120—160	35—60
Утельга	155—180	100—140	35—45

Длина тюленя указана в разделанном виде, т. е. шкуры с салом.

Приведенные средние размеры характерны для большинства добытого тюленя в Белом море. Тем не менее встречаются в очень небольшом количестве тюлени меньше и несколько больше указанных размеров: в особо редких случаях взрослый крылан достигает до 200—205 *см* длины.

Средний обхват тюленя в наиболее толстой части его туловища—около передних ластов (в груди) достигает: у взрослого тюленя—115—125 *см*, серуна—100—105 *см*, серки—65—70 *см*.

Брачный период происходит в конце марта. В апреле, начале мая месяца тюлени предаются отдыху на льдах и длительному сну, сосредоточиваясь в большие стада „юра", иногда на несколько миль в длину. В морозную погоду тюлень обычно находится в воде, которая теплее воздуха. Любимое время для лежания тюленей на льду—безветренные солнечные дни и туман. Во время дождя или снега тюлень обычно сходит в воду. Нередко тюлень спит на воде, выставляя одну лишь свою морду. Иногда отдельные залежки на льдах достигают от 2 000 до 5 000 зверей на 1 *кв. км*.

Плавают тюлени в воде преимущественно небольшими отдельными стадами, по 50—100 голов в каждом, располагаясь в виде треугольника с особым вожатым во главе. В то время как тюлень неповоротлив на льдах—движение его по льду состоит из коротких ползков всем туловищем, опирающимся на передние ласты—в воде он чрезвычайно ловок. Ныряя в воду, он может находиться на глубине до 10 мин. и затем вновь всплывает на поверхность для набирания воздуха.

Характерной особенностью гренландского тюленя является его стадность. Стадами он следует с места на место, стадами залегает на льдах, стадами сосредоточивается в период деторождения, в период линьки и пр.

Процесс линьки тюленя протекает также на льду. Линный зверь образует мощные залежки; зверь ложится по окраинам льдин и по поясинам у кромки. При тихой морозной погоде залежки нередко бывают временно при приливе отрезаны от свободной воды. Нагульный зверь после окончания линьки залегает лишь на кромке льда только в хорошую погоду.

Вопросы миграции, биологии гренландского тюленя до сих пор недостаточно изучены.

Распределение добытого тюленя в Белом море в % % по возрастным группам:

Возрастные группы	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Белек	0,4	0,1	5,0	1,6	—	6,6
Хохлуша и серка	53,0	15,5	24,1	14,1	—	16,7
Серун легков	—	21,0	12,8	16,7	—	16,6
Тяжелый серун (конжуй)	—	—	—	—	—	—
Утельга	45,6	63,4	58,1	67,6	67,7	61,1
Лысун	—	—	—	—	—	—

Таким образом русский тюлений промысел в Белом море, в противоположность ньюфаундлендскому, пока базируется, главным образом, на крупном звере, которого добывается около 2/3 общего убоя.

В стремлении к рационализации промысла возможно ограничение во времени первого судового рейса, начиная его не ранее конца марта, в целях наибольшего понижения количества добычи белька и хохлуши и увеличения добычи крупного зверя.

По времени убоя различных возрастных групп, в 1928 г., из результатов общего убоя русских и норвежцев в Белом море, промысел тюленя представляется, примерно, в следующем виде:

Время убоя	Приплод текущего года		Неполов. в возрасте 1 г. и выше серуны	Лысуны и утельги	Всего голов	В процентах
	Бельки	Хохлуши и серки				
1—10 марта	27 259	22 213	800	10 076	60 348	16,7
11—20 „	3 000	55 823	1 121	5 030	64 974	17,9
21—31 „	—	1 687	500	27 800	29 987	8,2
1—20 апреля	—	—	7 300	18 000	25 300	7,0
21—30 „	—	—	18 823	52 300	71 123	19,6
1—15 мая	—	—	30 990	57 970	88 870	24,4
16—31 „	—	—	5 000	18 000	23 000	6,3
Итого	30 259	79 723	64 444	189 176	363 602	—

Современный промысел тюленя в Белом море по своим видам подразделяется на судовой и береговой, а последний, в свою очередь, разделяется на торосовый (стрелебный и выволочный), сетевой, выметной. Одновременно промысел именуется и по месту своего производства: „Моржовский“ (около острова Моржовца), „Кедовский“ (около Кедовских мелей), „Конушинский“, „Понойский“ и т. д.

Хотя в конце декабря зверь начинает скопляться в Белом море, однако, раньше конца января значительных залежек он не образует. Поэтому береговой „стрелебный“ промысел в это время еще не может приносить большого дохода: приходится осторожно подбираться к спорадически выходящему на лед зверю или приближаться к нему с лодки. Зверь в это время отличается особенно крупными размерами.

Продуктивнее протекает промысел, когда зверь залегает на льду для рождения детенышей и который носит название выволочного, детного или белькового. С убитого зверя снимаются шкуры („хоровины“), связываются „юрками“, и „выволакиваются“ на берег. Детный промысел протекает с начала февраля до конца марта. Одновременно с этим, примерно, с 10 февраля по 20 марта, идет зимний бой тюленя. Зверь начинает линять и массами выходит на лед, преимущественно в районе Мезенской губы (о. Моржовец, мыс Конушин, мыс Абрамов и др.). В это время происходит „загребный“ или

„весновальный“ промысел и продолжается с начала апреля вплоть до начала середины мая. Боем линного зверя заканчивается массовый промысел Белого моря.

Специальный промысел с лодок в течение февраля, марта и апреля имеет целью преследование не только молодого, но также и взрослого зверя в период спаривания и линьки.

Береговой промысел тюленя в Мезенском заливе и около Зимнего берега производится, главным образом, при помощи небольших лодок „ледянок“, длиной 5—7 *м*, шириной 1,5—2 *м* с довольно частыми шпангоутами, полезной грузоподъемностью 1,5—2 *т* каждая лодка. Лодки имеют по сторонам киля полозья („крены“), обитые полосовым тонким железом (до 2—3 *мм* толщины и 2—3 *см* ширины) для наиболее легкого перетаскивания их по льду.

9995

На каждую лодку приходится по 5—7 промышленников, образующих со времен глубокой старины артель („бурсу“, „ромшу“). Такая „бурса“ выходит на промысел зверя в составе 10—15 лодок, иногда и более. Перед отправлением в море сообща („соборно“) артелью выбирается атаман — „юровщик“, из числа наиболее опытных и бывалых промышленников, который и руководит во время промысла всей оперативной работой артели. Промысловые лодки артели разбиваются на пары, преимущественно в целях оказания взаимной помощи, в случае несчастья, и для удобства промысла зверя. Юровщик выбирает также себе вторую лодку „подпарщика“ и они следуют впереди всех лодок. По чистой от льда воде (по разводьям или по „рынчарам“) лодки следуют на веслах, по льду тянутся промышленниками на специальных ременных лямках. Такая „тяга“ лодок по льду нередко продолжается несколько дней. Живут промышленники в лодках на льду или в маленьких курных избушках на берегу. Поверх лодок натягивают для защиты от непогоды особое полотнище — „буйно“. При достижении места промысла, в зависимости от состояния погоды, делается разведка („хоз“) для нахождения зверя. На расстояние 3—5 *км* такая разведка обычно совершается без лодок, но обязательно парами, идущими в разные стороны. Остальные промышленники за это время не трогаются с места; в ожидании прихода товарищей из „хоза“ они выставляют на шесте

Рис. 3. Подкрадываются к залежке тюленя.

Кабинет Севера Обл Библиотеки

для приметы ушедших „махавку“ („пафуру“); с наступлением темного времени зажигают огонь.

Обнаружив тюленя и выяснив условия для его добычи, артель немедленно приступает к промыслу, если только позволяет светлое время, в крайнем случае, пережидает темное время, чтобы напрасно не потревожить зверя и дать ему хорошенько облежаться на льду. Тюлень любит полежать лишний раз на льду. Чем больше он облежался, тем он становится спокойнее и неохотно идет обратно в воду, особенно в ясное время, при отсутствии снегопада или, весной, дождя. Зверь отличается особой чуткостью. В первый момент после того как тюлени выползут („выльются“) на лед они лежат неспокойно, сильно тревожатся и при малейшей опасности идут („роются“) обратно в воду. Но облежавшись — звери крепко засыпают, положившись на бдительность своих сторожей. Такой крепкий сон, если он не нарушится никакими внешними причинами, продолжается иногда более суток. К зверю приходится подкрадываться осторожно против ветра. Чтобы быть менее заметными, промышленники одевают часто поверх одежды специальные белые „стрельные“ рубахи. Сперва убивается наповал тюлений сторож, которого не трудно определить по тому, как он водит по сторонам своей вытянутой мордой, втягивает в себя воздух, чтобы распознать приближение какой-либо опасности. Неубитый сразу сторож может мгновенно своим криком разбудить все стадо и оно начнет панически „рыться“ в воду. Стреляют преимущественно из винтовок „Бердана“, карабинов „Фролова“, отчасти, из норвежских винтовок „Ремингтон“. Если после убоя сторожа звери лежат спокойно, то в первую очередь убиваются тюлени, лежащие наиболее близко на льду от воды, чтобы этим самым для разбуженных выстрелами зверей создать своеобразный барьер из убитых же тюленей. Далее промысел тюленя принимает обычно характер простой бойни шестами и зверобойными баграми („хвостягами“, „кокотами“) по голове, которая настолько слаба, что достаточно небольшого удара по ней палкой. Особенно варварски беспощаден убой беспомощных тюленьих детенышей „бельков“, которому следует раз навсегда положить предел. Убитых тюленей здесь же на льду разделывают („свежуют“), снимая сало со шкурой (коровиной). По окончании съемки, шкуры связывают по нескольку штук вместе (юрками) и доставляют по воде за лодками вплавь, иногда тянут на лямках по льду, в зависимости от расстояния до берега („горы“). На берегу добытого зверя сдают покупателям или закапывают его в сугробы снега или в ямы в земле, где добыча находится до окончания промысла.

Весь промысел по окончании обычно делится на паи на все лодки бурсы с выделением отдельного из этого количества пая на лодку и промысловое снаряжение и пр. Результаты промысла неодинаковы, в среднем, от 60 до 100 зверей на лодку. На промысел зверя выходило в прежние годы до 600—700 лодок ежегодно. Наибольшее количество промышленников выходило на промысел из селений: Койда,

Долгая Щель, Майда, Мегра, Инцы, Ручьи, Зимняя Золотица (Верхняя и Нижняя) и пр. Из одного селения Койды выходило 35—40 лодок, а в отдельные годы до 100—120 лодок, из Долгой Щели 30—35 лодок.

На Терском берегу для промысла тюленя применяют лодки значительно меньшего размера, рассчитанные на два человека. Промышленники Терского берега нередко тянут по льду лодки за собой, идя на лыжах.

На Терском берегу на промысел тюленя выходило человек 700—900 из селений, расположенных главным образом к востоку от селения Кузомень до с. Поной. Промышленники Терского берега сосредоточиваются преимущественно в районе острова Сосновца, Поноя, Трех Островов, Мыса Орлова. В отдельные годы при „нажимных“ ветрах, сгоняющих льды к Терскому берегу, здесь добывали до 20000 голов зверя, в особо неудачные („не прижимные“) годы—всего несколько сот голов. Особенно сократился на Терском берегу промысел зверя за последние годы, под влиянием, главным образом, усиленного развития судового промысла в горле Белого моря, а также отчасти, под влиянием изменений в залеганиях тюленя и неблагоприятных гидро-метеорологических условий.

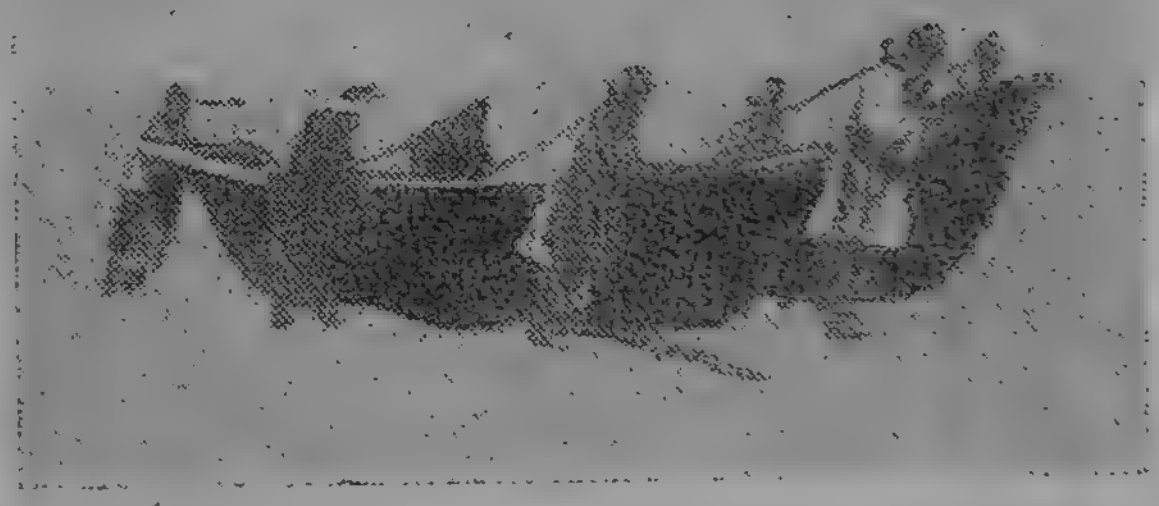


Рис. 4. Тяга промышленниками промысловой лодки по льду.

Помимо лодок тюленя промышляют и пешим порядком, пользуясь приливом морской воды, когда лед начинает сгущаться и постепенно прижиматься течением к берегам.

Такое сжатие льдов и их разрежение в Белом море происходит под влиянием приливо-отливных течений дважды в сутки, периодически правильно через шесть часов с опозданием каждый день до получаса и в зависимости от направления ветров. Ветры северных и восточных румбов нагоняют лед к Терскому берегу, в то самое время как на Мезенской стороне этими ветрами лед относит от берега. Ветры западных румбов отгоняют льды от Терского берега. При сжатии льдов, промышленники, вооруженные баграми, бегут на прибитый к берегу лед и бьют зверя. Промысел на подносимом к берегу льду сопряжен все время с исключительной опасностью для

жизни промышленников и требует от них особой энергии и отваги. Малейшая оплошность, задержка на льду до начала отлива и отхода от берега льдов, изменение направления ветра, туман или метель влекут нередко гибель промышленников: их уносит на льдах в открытое море, и целыми неделями они дрейфуют вместе со льдами, пока их не поднесет куда-либо к материку, или не подберет случайное промысловое судно. Были случаи гибели или нахождения промышленников, унесенных из Белого моря со льдами, около Колгуева и Новой Земли.

Кроме указанных способов промысла тюленя — „выволочного" и „торосового", производится промысел зверя особыми ставными сетями, главным образом, на побережьи Мурмана.

Море, омывающее Мурманский берег (от границы с Норвегией и до Святого Носа) под влиянием Гольфштрема никогда не замерзает. В особо „ледовые годы" на Восточном Мурмане кромка беломорских льдов достигает до Мурманских становищ Дроздовки и Восточной Лицы. Колонисты Мурмана различают три главных хода зверя вдоль Мурманского побережья: первый — „ранний" — в конце января — начале февраля, во время которого зверь продвигается („гребет") с запада к горлу Белого моря, второй — „поздний" ход с начала марта, когда зверь следует из горла Белого моря обратно на запад и, третий — с конца марта, когда наблюдается вторичное массовое следование тюленя вдоль Мурмана с запада на восток. Кроме того, тюлень по отходе беломорских льдов в начале — половине мая в некоторых количествах следует вдоль Мурмана. Колонисты Мурманских становищ, начиная от становища Иоканьги (около Святого Носа) — Иоканьга, Дроздовка, В. Лица, Рында и пр. до западных становищ Мотовского залива и Рыбачьего полуострова, выставляют около берегов для добычи тюленя сети.

Сети изготовляются из специальной пряжи, преимущественно пеньковой, толщиной в три-четыре нитки. Длина сетей в посаде 40—50 *м* каждая, глубиной 8—10 *м* с ячеей по стороне до узла 18—22 *см*. Верхняя часть сети насажена на веревку в окружности в 3—4 *см* („багорку"), к которой привязываются поплавки (стеклянные шары — „кухтеля" или деревянные поплавки), при чем сети сшиваются между собою. Они устанавливаются около берегов, так называемыми, „крюками" и выставляются рядами. Сперва сеть идет обычно метров 80—100 от берега перпендикулярно („бережник"), затем дважды поворачивает под прямым углом, образуя небольшой проход („ворота"). Сеть удерживается якорями. Обыкновенно сети выставляются в проливах между материком и островами или в заливах. Лучшее время для промысла ночное, в светлое время зверь может увидеть в воде сети и обойти их.

Добыча гренландского тюленя сетями неодинакова: в некоторые годы на Мурмане добывается до 5 000 голов и менее, в зависимости от количества выставляемых сетей и мощности хода тюленя около Мурмана. Известны годы, когда на Мурмане добывали за сезон до 20 000 голов тюленя.

Общие уловы сетного зверя на Мурманском побережьи представляются в следующем виде:

Годы	Число голов	Годы	Число голов
1919	4 500	1926	3 125
1920	8 000	1927	500
1921	4 000	1928	2 500
1922	6 000	1929	1 400
1924	4 750	1930	3 600
1925	9 628		

В дополнение к вышеизложенным способам морского зверобойного берегового промысла, существует, преимущественно на Канинском полуострове и в Чешской губе, добыча после освобождения моря от льда, так называемого, „выметного“ зверя, т. е. давленого льдами, убитого судами и неподобранного, который выбрасывается морем на берега после отхода льдов. Таким способом ежегодно добывается несколько тысяч голов зверя.

Результаты берегового тюленьего промысла в Белом море

Годы	Число зверобоев	Стоимость добычи в рублях	Средний доход на 1 пром. рубль.
1901	4 454	88 735	19,9
1902	3 735	136 503	36,5
1903	4 039	79 656	19,7
1904	3 729	58 926	15,8
1905	3 841	75 647	19,7
1906	4 068	48 668	11,9
1907	3 706	63 409	17,1
1908	2 216	70 527	36,4
1910	1 631	93 722	57,5
1911	1 841	127 383	69,2
1912	2 380	236 762	99,5
1913	2 502	276 806	110,6
1914	2 025	127 994	63,2

Если эти официальные сведения в очень сильной степени грешат в сторону преуменьшения, нет, однако, никакого сомнения в том, что доход от кустарного зверобойного промысла исчислялся ничтожными цифрами и совершенно не соответствовал тому невероятному труду и риску, с которыми он сопряжен.

Случайный характер берегового кустарного промысла показывает амплитуда колебаний: от 13 326 голов в 1894 г. до 67 213 — в 1913; соответственно этому изменяется и доходность промысла. Указанная здесь добыча получается, главным образом, на Кольском полуострове (Терский берег Мурмана), Мезенской губе и, кроме того, — в меньшей степени — в районах: Онежском, Архангельском и Печорском. Сред-

ний доход с каждой добытой головы по пятилетиям изменялся таким образом:

1895—1899	2 руб. 39 коп.
1900—1904	2 „ 61 „
1905—1909	3 „ 13 „
1910—1914	4 „ 22 „

Для определения добычи берегового промысла морского зверя в последующие военные и послевоенные годы, статистические сведения неполны и собраны притом в разнообразных величинах: в головах добытого зверя, в пудах и т. д. Кроме того, эти данные по разпым источникам чрезвычайно противоречивы и исчисление добычи зверя характеризуют лишь весьма приближенно. Береговой северный промысел тюленя за последние годы выражается в следующем виде.

Годы	Добыто голов зверя	Годы	Добыто голов зверя
1920	26 750	1926	30 000
1921	10 070	1927	25 080
1922	8 163	1928	18 000
1923	8 275	1929	6 500
1924	20 375	1930	21 000
1925	42 438		

В 1926 г. береговой промысел тюленя в Архангельском крае:

	Занято промыслом		Лодок	Винтовок	Добыто сала в *ц*	На сумму	Валовой заработок	
	двор.	лиц					хозяйства	промышл.
Арханг. у. и Поморск. волость Онежского у.	100	150	40	50	300	9 000	90	60
Мезенский	350	500	100	200	5 600	168 000	480	336
Чешско-Канинский район	50	100	10	75	600	18 000	360	180
Всего	500	750	150	325	6 500	195 000	—	—
Береговой промысел Мурманского округа (б. Мурманской губ.) в 1925 г.								
Мурманский район	410	507	113	190	14 113 голов	135 270	330	267

СУДОВОЙ ТЮЛЕНИЙ ПРОМЫСЕЛ

Промысел морского зверя в Белом море на судах начал развиваться, примерно, с восьмидесятых годов и в настоящее время он далеко опередил береговой промысел.

Впервые начали выходить в Белое море на промысел зверя простые парусные суда. Парусные суда промышляли тюленя преимущественно около самой кромки беломорских льдов, когда зверь был, по сравнению с настоящим временем, мало пуганый и залегал в огромных количествах на льдах при входе в Белое море (в районе Святой Нос — Канин — Городецкий).

Парусные суда выходили на промысел гренландского тюленя в горло Белого моря обычно в марте — начале апреля из северных портов Норвегии (Вардэ, Гаммерфест, Тромсэ и др.), а также с Мурмана

Рис. 5. Парусное поморское зверобойное судно.

(становище Териберка, Александровск, Порт-Владимир). Для плавания во льдах суда снабжались дополнительной предохранительной наружной, обычно дубовой, обшивкой, в виде пояса по ватерлинии, а нередко и до самого киля.

Парусные зверобойные суда плавали в районе Святой Нос — Канин и глубоко во льды не входили.

Помимо случайных, неотмеченных нигде, отдельных снаряжений парусных поморских судов на тюленийпромысел, первыми парусными зверобойными судами, которые уже вышли официально на промысел гренландского тюленя в 1897 году были: „Тюлень", „Морж", „Энгельгардт", приписанные к Кемскому порту. Удачное плавание этих судов на промысел тюленя в Белом море вызвало на Севере большой интерес к судовому зверобойному промыслу.

Первыми паровыми судами, вышедшими в 1899 г. на промысел тюленя в Белое море, были пароходы „Норденшильдт“ и „Фока“ Архангельского порта.

Добыча тюленя зверобойными судами в довоенное время совершенно ускользнула из учета официальной статистики того времени, а потому она не включена в вышеприведенные официальные статистические сведения о довоенных размерах тюленьего промысла в Белом море. Нижеприводимые данные о размерах довоенного судового зверобойного промысла составлены заново и опубликовываются впервые.

Добыча одного парусного судна в сезон составляла от 500 до 2 500 голов („Помор“), парового судна от 2 500 до 5 500 голов („Фока“). а в отдельных случаях и более.

Беломорский судовой промысел тюленя
(1897—1918 гг.)

Годы	Число морских зверобойных судов				Добыто голов
	парусных	паровых	моторн.	всего судов	
1897	3	—	—	3	3 800
1898	4	—	—	4	5 200
1899	7	2	—	9	8 800
1900	6	1	—	7	9 300
1901	7	2	—	9	13 500
1902	6	2	—	8	12 400
1903	6	1	—	7	10 000
1904	8	1	—	9	13 800
1905	8	—	—	8	14 700
1906	9	1	—	10	13 800
1907	9	3	—	12	16 900
1908	11	3	—	14	21 000
1909	12	3	1	16	23 300
1910	10	4	4	18	26 [illegible]00
1911	9	4	1	14	22 000
1912	7	4	2	13	24 000
1913	4	3	2	9	15 000
1914	5	3	1	9	18 000
1915	1	3	1	5	9 500
1916	—	1	2	3	5 800
1917	—	1	1	2	6 200
1918	—	3	2	5	9 400

Парусные суда, выходившие ранее на зверобойный промысел, были преимущественно одномачтовые яхты и двухмачтовые типа куттеров и гафель-шкун, имевших среднюю полезную грузоподъемность 30—60 рег. тонн каждое. Эти суда приобретались поморами в Норвегии или строились ими самими (в прибрежных селениях Белого моря: Патракеевское, Зимняя Золотица, Койда, Ворзогоры и пр.). По-

Рис. 6. Зверобойное судно „Ленинградсовет“.

строенные поморами морские парусные суда отличались прочностью и имели хорошие морские качества („Надежда", „Николай" и др.). Затем поморы начали самостоятельно строить морские зверобойные суда для установки механических паровых и моторных двигателей („Андромеда", „Жемчуг", „Михаил", „Персей")[1].

Условия промысла тюленя в Белом море в настоящее время совершенно изменились, изменился и тип зверобойных судов. Основное требование, которому должно в настоящее время отвечать зверобойное судно, заключается в его пригодности для безопасного плавания во льдах, в том, чтобы противостоять ледяному напору при сжатии льдов и глубоко пробираться среди плавающих льдов на поиски зверя.

Практика плавания во льдах выдвинула в отношении промысловых судов необходимость постройки этих судов из дерева, но не из железа. Деревянные суда, сравнительно небольшого тоннажа, более прочны и надежны для плавания во льдах нежели суда железные.

Судовой промысел зверя, упавший в период империалистической войны, с 1922 г. постепенно начал восстанавливаться. В настоящее время он производится уже регулярно и организованно с пароходов ледокольного типа, парусно-моторных и парусно-паровых судов.

За последние годы в промысел морского зверя в Белом море и Ледовитом океане было введено несколько новых парусно-моторных зверобойных судов позднейшей конструкции. Суда эти последнего типа норвежских зверобойных судов.

Размер их: длина наибольшая между штевнями по палубе 33—35 *м*, ширина наибольшая, включая ледяную обшивку до 7 *м*, глубина трюма 3,5—4 *м*, осадка по корме без груза 3—4 *м*. Суда построены из лучшего выдержанного и отборного леса зимней рубки. Весь корпус и внутренний набор из дерева. Киль, штевни — дубовые, обшивка и набор шпангоутов преимущественно из сосны. Дополнительная наружная, так называемая, ледяная обшивка из дуба толщиной до 5—6 *см*. От форштевня в длину на расстоянии до 10 *м* на носовых скулах, шириной до $1^1/_2$ *м*, обшивка вместо дуба делается из американского, особо твердого дерева (greenhart). Эта предохранительная обшивка идет по наружному борту судна горизонтально, параллельно движению льда. Как дубовая обшивка, так и обшивка из гринхарта, делаются поверх обычной обшивки судна, шпангоуты внутри обшивки прочно, для предохранения от гниения, просаливаются. Набор стоек и бимсов особо прочный с многочисленными кницами. Форштевень окован полосовым железом (толщиной до 2 *см*), приблизительно, на 1 *м* по сторонам наружной обшивки и общей шириной оковки по глубине форштевня 2 *м*, опускаясь до стыка штевня с килем.

---

[1] Подробные сведения о судовом промысле морских зверей в Белом море и Ледовитом океане войдут в подготовляемый к печати особый труд по истории северного зверобойного промысла.

Полезная грузоподъемность судна нетто 70—85 регистровых тонн, брутто 180—200 регистровых тонн.

Двигатели внутреннего сгорания „Болиндер" двухцилиндровые, двухтактные, мощностью 160—200 сил, с вспомогательными моторами стационарного типа, мощностью 12—15 сил, установленных специально для механических приводов (лебедки), а также и мотором 6—7 сил для радио-станции, электрического освещения и пр. Скорость судов на чистой воде при благоприятных условиях морской поверхности составляет 8—9 узлов (15—16 *км*) в час.

Одновременно суда имеют значительную парусность и несут четыре паруса — кливер, штафок, триссель и бизань.

Руль железный, винт литой стальной, трехлопастный.

Помещение для команды рассчитано на 20—22 человека. Помещение жилое расположено внутри судна; палубные надстройки металлические или частично деревянные.

Весь трюм судна заполнен специальными лекальными железными цистернами (10—12 штук), емкостью 10—12 *m* каждая, с горловинами в верхней части, соответствующими горловинам в палубе. Цистерны располагаются в трюме судна по три цистерны в ряд от борта до борта. Они подходят под самые бимсы судна. Средняя цистерна обычно квадратной формы, бортовые цистерны лекальные, в зависимости от образования бортов самого судна. Между собой цистерны ничем не соединены. Нагрузка и освобождение их от зверобойной продукции производится исключительно через палубные горловины, которые на палубе прочно закрываются металлическими крышками.

Размеры горловин, как самих трюмных цистерн, так и палубных, устанавливаются из такого расчета, чтобы в эти цистерны мог довольно легко опуститься человек для укладки продукции промысла или для застропки при выгрузке ее. На некоторых зверобойных судах, средние цистерны, расположенные против грузового люка, часто отсутствуют, в целях некоторого увеличения полезной грузоподъемности судна.

В Норвегии на некоторых судах устанавливаются продольные цистерны во всю длину трюма и соединяются между собой особым трубопроводом.

Цистерны предназначены для хранения во время промысла звериного жира и шкур. На таких судах во время промысла нет совершенно утечки жира. Эти цистерны (тянки) способствуют также наилучшему сохранению добытой продукции при длительных рейсах судов, при длительной их качке, вредно отзывающейся на качестве добычи. Тянки имеют особо важное значение для зверобойных судов в том отношении, что являются до некоторой степени внутренним дополнительным креплением при сжатии судов льдами.

Главную особенность этого типа судов составляет образование их обводов, мидель-шпангоута. Благодаря закругленным формам мидель-шпангоута и соответствующим линейным образованиям, суда

в состоянии при сжатии льдов подыматься надо льдом и выдерживать большие сжатия льдов.

Запас горючего — нефти и керосина — в машинных цистернах достигает 15—18 *т*, кроме того, принимается для запаса горючего, примерно, такое же количество в несколько жировых тянок, откуда нефть в пути постепенно расходуется для пополнения машинных тянок. В носовой части судна имеется железная цистерна, емкостью 6—8 *т*, для пресной воды.

Нормальный срок службы парусного моторного деревянного зверобойного судна — до 20 лет с момента постройки. Наружная дополнительная ледяная дубовая обшивка обычно меняется, примерно, через каждые пять лет, поскольку она подвержена особо сильному износу от трения льдов. Наиболее уязвимое место зверобойных судов — гребной винт и руль. Хотя винт, как правило, делается из стали и по возможности глубоко садится в воду, тем не менее нет никакой гарантии в его сохранности при плавании судна во льдах. Повреждение во льдах гребного винта и руля обычное явление на зверобойных судах.

Основное и решающее значение для наиболее безопасного плавания во льдах зверобойного судна имеют его обводы, а затем внутреннее крепление корпуса.

Опыт плавания в Белом море вышеуказанных зверобойных судов последней конструкции подтвердил практически то огромное значение, которое имеют эти специфические обводы корпуса, позволяющие судну при сжатии льдов высоко подыматься надо льдом. Наблюдались случаи, когда суда при сильном сжатии подымались надо льдом свыше одного метра, избегая таким образом участи быть раздавленными льдами. Подобные высокие качества зверобойных судов для плавания во льдах, при имеющейся достаточной мощности их двигателей и соответственно с этим скорости, позволяют этим судам глубоко заходить во льды, включая самые отдаленные и наиболее трудные для плавания районы (Мезенский залив, Зимний берег и пр.).

Таким образом парусно-моторные зверобойные суда являются активными в отношении поисков тюленя и продвижения во льдах, хотя риск быть затертым во льдах всегда составляет неизбежную опасность для любого судна, плавающего во льдах, а тем более в Белом море, с его сильными и неправильными приливо-отливными течениями, особо сильными сжатиями льдов, мелководностью промысловых районов (Орловские кошки, Мезенский залив и пр.).

На судах имеются дополнительно особые промысловые шлюпки-фангсботы, размерами: длина 6—6$^1/_2$ *м*, ширина 1,8—2 *м*, с очень частым набором шпангоутов. Наружный борт фангсботов делается гладкий, без закраин, в целях придания фангсботам поверхности, менее подверженной трению ее льдами. Фангсботами пользуются при помощи весел — 3—4 пары на каждом. Взамен уключин для весел применяют особые гужики-кольца из ремня и веревки, в це-

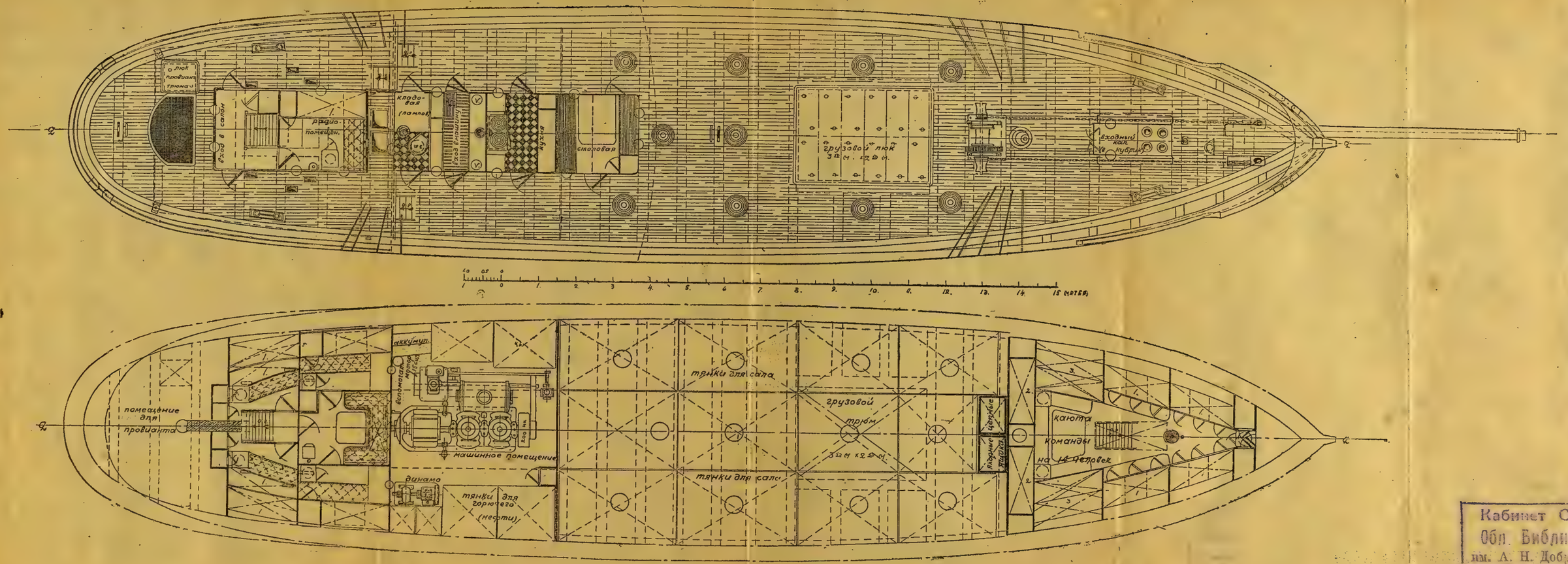


Рис. 7. Расположение помещений зверобойного судна.

Кабинет Се
Обл. Библиот
им. А. Н. Доброл

ера
ЗКИ
зобова

лях избежания всякого стука при гребле веслами. Фангсботы окрашиваются в белый цвет. Количество фангсботов на каждом судне 3—4.

Фангсбот внутри имеет три или четыре скамейки („банки“) для гребцов, гарпунера и кормщика. В носовой части („коргу“) и в корме устраиваются небольшие ящики для помещения в них различных мелких промысловых орудий и запасных частей фангсбота. Вдоль внутреннего борта по обеим сторонам фангсбота имеются узкие деревянные планки, прикрепленные к шпангоутам, в гнезда которых помещаются гарпуны и пр. В дне фангсбота, почти около самого киля, имеется небольшое отверстие, закрываемое деревянной втулкой и предназначенное для удаления из фангсбота воды и крови после того, как фангсбот поднят или приподнят на шлюпбалки. В носовой и кормовой части фангсбота имеются железные кольца („рымы“) для подъема фангсбота на судовые шлюпбалки.

Основное снабжение фангсбота состоит из следующих предметов: весла, ледяные багры, ледяной якорь, шлюпочный компас, бинокль или небольшая зрительная труба, гарпуны, шесты к баграм, ножи для разделки зверя и пр. Большинство упомянутых предметов в особом описании не нуждается.

Что касается ледяного багра, он представляет собой своеобразно изогнутую железную планку, толщиной от 2 до 1 *см* и общей длиной до 18—22 *см*, которая заострена с одного конца, а в противоположном конце багра имеется гнездо для насадки этого багра на деревянный шест, длиной до двух метров. Ледяной багор предназначен для продвижения фангсбота среди мелких льдов, часто служит орудием убоя тюленей — особенно белька, и пр.

Ледяной якорь представляет собой однолапый якорь, весом 5—7 *кг*, длиной $^1/_2$ *м*, на конце имеет кольцо для крепления к нему троса или линя, а также шток. Ледяной якорь вбивается лапой в лед на тот случай, если необходима почему-либо остановка фангсбота около льда. Ледяной фангсботный якорь представляет собой в сильно уменьшенном виде судовой ледяной якорь, имеющий точно такое же назначение, только для самого зверобойного судна.

На фор-мачте зверобойных судов укрепляется выше вант наблюдательная бочка, размерами приблизительно в человеческий рост, для наблюдения с судна за зверем и состоянием льдов. Зрительными приборами пользуются: сильнократными трубами и призматическими биноклями Цейса (24—44-кратного увеличения).

Для боя тюленя на судах употребляются преимущественно пятизарядные винтовки норвежского образца, системы „Краг-Иоргенсен“, калибра $6^1/_2$ *мм* с пулей разрывной оболочки. Винтовки грубо кустарные „Ремингтон“ — однозарядные норвежские и наши „Бердана“ совсем вышли из употребления на зверобойных судах. Зверобойные винтовки должны обладать скорострельностью, простотой и прочностью своих механизмов, быть достаточно легкими и удобными для стрельбы с руки. Всем этим условиям отвечает норвежская винтовка „Крага“.

Применение разрывной пули вызывается необходимостью придания ей наибольшей разрушительной силы. Преимущество ее перед пулей неразрывной заключается в том, что она немедленно деформируется при попадании в животное, утрачивает энергию своего полета и остается в туловище, не разрывая шкуру при своем выходе и не нанося в ней, таким образом, лишних дыр, обесценивающих ее.

Вопрос о преимуществах моторно-парусного зверобойного судна перед судном паровым промысловой практикой разрешен раз и навсегда в пользу моторных судов. Норвегия за последнее время почти совсем не строит паровых зверобойных судов, и они быстро выходят теперь из употребления.

Основными преимуществами моторного зверобойного судна перед паровыми, прежде всего, являются: наибольшая экономичность их эксплоатации, дешевизна и меньший расход нефти в сравнении с углем, несравненно больший запас нефти для продолжительного плавания, нежели угля, следовательно, и значительное увеличение полезной грузоподъемности моторного судна и меньшее число команды для обслуживания моторного судна. К одному из чрезвычайно существенных преимуществ моторного судна надо отнести то обстоятельство, что на паровом судне машина всегда держится под парами, вызывая совершенно непроизводительный расход топлива, в то время как моторный двигатель внутреннего сгорания, особенно при тех огромных его усовершенствованиях, которые сделаны за последнее время, может быть остановлен и в любую минуту пущен в действие. К тому же дым паровых судов особо отрицательно и вредно влияет на зверя и больше всего распугивает его. Моторно-парусные зверобойные суда при значительной экономичности их эксплоатации в сравнении с паровыми и по длительности своего непрерывного плавания особо незаменимы для морского зверобойного промысла в самых отдаленных районах Земли Ломоносова, Гренландии, Карского моря и пр.

Парусно-моторные зверобойные суда

Названия судов	Год постройки	Тоннаж в регистр. тоннах		Размеры наиб. в *м*		Углубление в *м*	Машина	
		брутто	нетто	длина	шир.		система	мощн. сил
„Госторг" . .	1926	184	96	33,36	7,07	3,50	Скандия	160
„Мурманец"	1929	160	67	33,55	6,89	3,53	Болиндер	160
„Нерпа" . .	1931	177	75	34,14	7,01	3,53	Болиндер	200
„Ленгосторг"	1930	160	67	33,55	6,89	3,53	Болиндер	150
„Ленсовет" .	1930	177	75	34,55	7,01	3,53	Болиндер	200
„Смольный"	1930	177	75	34,14	7,01	3,53	Болиндер	200

За последние годы зверобойные суда выходят на промысел тюленя в Белое море в конце февраля — начале марта, направляясь из

Мурманска в горло Белого моря, руководствуясь соображениями капитана каждого отдельного судна, в зависимости от состояния льдов, направления ветра и прочих окружающих условий. От капитана требуется большой опыт плавания во льдах. Часто опытный моряк, но не знакомый с особо специфическими условиями плавания во льдах, будет совершенно беспомощен и может легко привести судно к гибели или, в лучшем случае, не будет иметь промысла. Было бы совершенно ошибочно думать о том, что можно руководить действиями зверобойных судов в какой-либо мере с берега или из какого-нибудь другого определенного центра. Наоборот, большое значение для успеха промысла имеет установление самими руководителями судов общего оперативного плана (охват одной большой полежки, выделение нескольких судов на поиски зверя и т. д.).

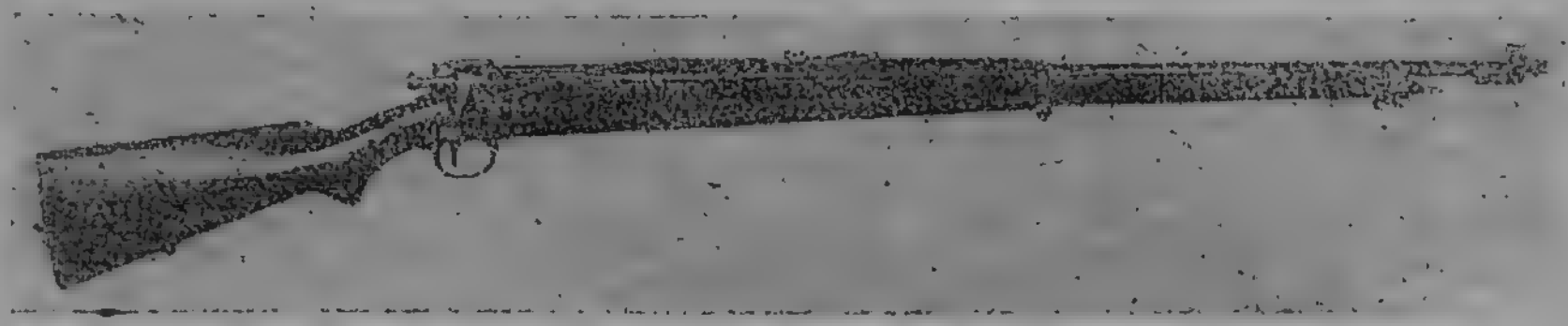


Рис. 8. Зверобойная винтовка „Краг-Иоргенсен".

С береговых гидро-метеорологических и маячных пунктов можно только преподать наблюдения о состоянии льдов ближайшего района. Плавание зверобойных судов в зимнее время сопряжено с огромными затруднениями и крайне неблагоприятными метеорологическими условиями (темное время, метели, туманы).

Перед выходом зверобойных судов в промысловый рейс ответственные технические руководители зверобойного промысла, в лице прежде всего капитанов судов, предварительно намечают общий порядок промысла, на случай встречи нескольких зверобойных судов в одном месте и около одной большой полежки тюленя на предмет совместного промысла. Подобный порядок совместного промысла на одних полежках зверя осуществляется, по мере возможности, как на беломорском промысле, так и на полярном промысле моржа.

При входе судов во льды первая задача отыскать полежки тюленя. Подобные поиски зверя являются главнейшим моментом работы судов. Они не всегда возможны сразу, нередко приходится затрачивать на них довольно значительное время и обойти, смотря по состоянию льдов, большие районы, или, наоборот, судно бывает в течение долгих дней и даже недель затерто льдами. Поиски морского зверя часто связаны с жестокой конкуренцией норвежских промысловых судов, которые рассеяны во всех направлениях горла Белого моря и не выпускают своих конкурентов из поля зрения и наблюдения. Всякое передвижение зверобойного судна на виду другого судна рассматривается как обнаруживание тронувшимся судном зверя, и в таком случае, „конкуренты" следуют за ним по

пятам, тем более, что район горла Белого моря в общем по своей площади не так велик по сравнению с целой флотилией зверобойных судов, разбросанных здесь по всем направлениям и повсюду неотступно преследующих тюленя.

Расстояние от Святого Носа до Канина Носа 84 м. мили, от Святого Носа до Мыса Орлов (Терский) 70 м. миль, от Канина Носа до острова Моржовца 140 миль, от Мыса Орлова (Терского) до Мыса Конушин (на западном Канине) 60 миль. Площадь, заключенная между указанными пунктами является главнейшим районом беломорского тюленьего промысла.

Капитан или старший зверобой — „гарпунер", находящийся в наблюдательной бочке на мачте, внимательно определяет положение зверя на льду и его поведение. Только-что выбравшийся из

Рис. 9. Зверобойное судно во льдах Белого моря.

воды на лед тюлень имеет блестящий оттенок шкуры, от которой поднимается испарение. Необлежавшиеся на льду тюлени первое время беспокойно поднимают голову и часто то уходят в воду, то выползают вновь на лед. При таких условиях промысла обычно сразу не начинают и выжидают, когда зверь успокоится („облежится"). Судно направляется к полежке тюленя с таким расчетом, чтобы наиболее осторожно подойти к нему по наикратчайшему пути (хотя большинство норвежских судов такой осторожности не соблюдают). Такой подход к тюленю всецело зависит от состояния льдов, направления ветра и пр.

Тюлень располагается на льдах в зависимости от характера льдов: при обилии и скученности льда звери располагаются на льду в огромных количествах. В редком („разносном", „расплавном") льду тюлень залегает преимущественно небольшими группами.

От характера льдов и их распределения зависит характер самого промысла с фангсботов или пешим порядком. Когда промысел производится с фангсботов, последние осторожно пробираются со стрелками к зверю, в зависимости от состояния льдов. В случае промысла пешим порядком — на лед выскакивают промышленники и рассеиваются по льду для боя тюленя, руководствуясь данными им указаниями капитана относительно подхода и обстрела зверя.

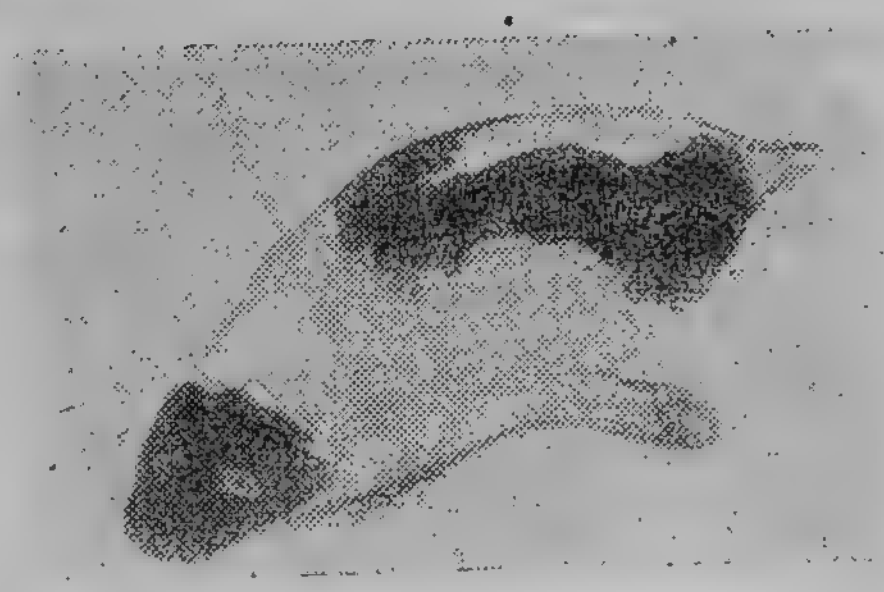


Рис. 10. Гренландский тюлень.

Нередко, если судно не может подойти близко ко льдам, на которых залегает тюлень, промышленникам приходится уходить от судна километров на пять, иногда и более. От зверобоев требуется большой опыт для хождения по льду, который движется под ногами. Если позволяет состояние льдов и промысел производится с фангсботов, фангсботы подходят почти вплотную ко льдам, где лежат звери. На фангсботе два-три промышленника и один стрелок — „гарпунер". Прежде всего убивается сторож и те звери, которые обнаруживают беспокойство и лежит близко к воде.

Рис. 11. Подтаскивание к судну по льду „хоровин".

Крупного тюленя обычно бьют без участия фангсботов, но в зависимости от состояния льдов. После убоя зверя вся задача состоит в том, чтобы возможно скорее разделать убитого тюленя, убрать со льда добычу на судно. Бывают случаи когда неожиданно спускается туман или налетает снежная метель, и весь промысел, если он не был своевремнно собран, погибает.

Убитого тюленя здесь же, на льдах, промышленники разделывают — снимают („спускают") шкуру вместе со слоем жира. Разделка на льду убитого тюленя производится быстро: в среднем, на разделку одного тюленя тратится до 2—3 минут времени (для опытного

зверобоя). Убитого тюленя поворачивают вверх брюхом и делают посредине, вдоль всего туловища, разрез по шкуре через весь слой сала до самого мяса. Затем шкура с салом отделяется с боков тюленя до линии спинного хребта, передние ласты отделяются от туловища по свободному плечевому соединению. На задних катарах шкуры перерезаются и совершенно отделяются от туши в хвостовой части туловища, на высоте черепа шкура перерезается поперек. Особой чистоты разделки шкуры с салом от мяса туловища нет, поскольку приходится работать в условиях особой спешки и необходимости быстрого сбора промысла, в условиях неблагоприятной

Рис. 12. Разделка тюленя на льду.

погоды и пр. Тем не менее излишки мяса на хоровине совершенно недопустимы, а потому капитан судна по возможности тщательно следит за наибольшей чистотой разделки шкур.

Шкуре, только-что снятой с тюленя, дается некоторое время остыть, иначе сваленные в кучу шкуры будут „гореть". Иногда, если позволяет время, — шкуры с жиром окатываются морской водой для удаления с них лишней крови.

При промысле тюленя весной, когда пригревает солнце или когда дует резкий сухой ветер, зверя немедленно разделывают, или же после убоя каждого зверя немедленно поворачивают спиной на лед во избежание „горения" шкуры, т. е. порчи ее. „Горение" шкуры тюленя—своеобразный процесс затвердения шкуры. Количество „горелых" шкур к общему количеству добычи составляет до 10%, а в отдельные годы до 25% и даже более.

Стреляют зверя из винтовок только стрелки-гарпунеры, остальные промышленники снимают со зверя шкуры с салом. На каждого зверя расходуется, в среднем, два патрона (это зависит от качества стрелков и пр.). Во время промысла зверя, при нахождении хорошей залежки, на судне остаются нередко только капитан, механик и юнга, остальная команда участвует в промысле на льду зверя. Судно в это время обычно крепится специальным однолапым ледяным якорем ко льдине или обходит район промысла в зависимости от характера льдов и пр. Размеры отдельных побоек не одинаковы: иногда добывается тысяча голов в сутки, нередко нет никакого промысла в течение недель, и судно бывает даже затерто льдами, которые дрейфуют его, в зависимости от течений и ветра. Известны случаи, когда зверобойное судно брало полный груз тюленя в течение 10—14 дней. При большой залежке тюленя— более времени уходит на разделку тюленей, нежели на стрельбу.

Наибольшая часть времени плавания судна обычно уходит на поиски зверя, а главное—на преодоление стихийных препятствий (продвижение во льдах, выжидание благоприятного времени из-за туманов, темного времени и т. п.). Конец февраля, март — период темного времени в течение большей части суток.

Команда зверобойного моторного судна:

Должности	Количество людей
Капитан	1
Помощник капитана	1
Штурман	1
Мотористы	2
Повар	1
Юнга	1
Радист	1
Зверобои	10
Итого	18 человек

Увеличение числа зверобоев может итти лишь за счет увеличения количества промысловых фангсботов, но обычно более четырех фангсботов с одного моторного судна не практикуется, из расчета, в среднем, три человека на каждый фангсбот. Обязанности матросов на таких судах выполняют сами зверобои, составляя в общем единую промысловую судовую артель, и такого деления на матросов и зверобоев, какое существует на ледокольных пароходах, здесь нет.

Добыча тюленя моторными судами в Белом море в 1931 г

Число судов	Тоннаж нетто регистр. *m*	Число команды	Добыто зверя голов	На 1 уч. пром. голов зверя	
5	455	94	20 500	218	

Средний вес снятых шкур с салом с крупного тюленя в 1931 г.

Количество шкур с салом	Общий вес	Вес мяса на шкурах	Чистый вес сала на шкурах	Средн. вес одной шкуры с салом
	Килограммов	Килограммов	Килограммов	Килограммов
8 855	400 380	22 499	377 881	42,5

Средний вес снятых шкур с салом белька и хохлуши в 1931 г.

Количество шкур с салом	Общий вес	Вес мяса на шкурах	Чистый вес сала на шкурах	Средн. вес одной шкуры с салом
	Килограммов	Килограммов	Килограммов	Килограммов
Белька 1 723 шт.	22 021	881	21 140	12,8
Хохлуши 800 „	14 832	593	14 239	17,8

Примечание. Средний вес указанного количества тюленя, добытого моторными зверобойными судами в Белом море в 1931 г., определен посредством особого взвешивания и подсчета взятого количества шкур с салом по прибытии зверобойных судов из беломорского рейса и выгруженных на Мурмане на береговую базу с подразделением добычи зверя по возрастным группам.

В отношении крупного тюленя следует отметить то обстоятельство, что в 1931 г. беломорский тюлень отличался особой упитанностью и своим тяжелым весом. Преобладал преимущественно взрослый крылан.

Промышляют зверобойные суда в районах от Святого Носа до островов — Сосновца, Моржовца, в Мезенском заливе, а также вдоль западного берега Канинского полуострова до Канина мыса, пересекая все пространство горла Белого моря в различных направлениях. Зверобойные парусно-моторные суда возвращаются с тюленьего беломорского промысла, примерно, во второй половине мая месяца, в зависимости от результатов своего промысла и состояния льдов в Белом море. Если весной в Белом море преобладают S-овые ветры, то Белое море сравнительно быстро освобождается ото льда. Кроме того, гренландский тюлень, начиная с конца апреля — первой половины мая (но в зависимости от состояния беломорских льдов) усиленно покидает Белое море, направляясь на свои отдаленные места летнего нахождения.

Вообще гренландский тюлень в это время перед своим обратным движением в океан, залегает на льдах очень чутко и чрезвычайно осторожен: при малейшей опасности тюлень немедленно бросается („сливается“) в воду. Часто, залегая на льдах тысячами голов, тюлень при первой же опасности или при первых же выстрелах из винтовок немедленно уходит в воду и в какие-нибудь несколько минут от громаднейших залежек тюленя — не остается и следа.

В случае, если промысел тюленя моторными судами в Белом море был плохой, суда выходят весной из Белого моря вслед за льдами, следуют вдоль Канинского полуострова, обходят восточный Канин, направляясь к острову Колгуеву, к Чешской губе и далее, вдоль Самоедского берега, в зависимости от состояния льдов, к южным берегам о. Новой Земли, а затем к западу, вдоль кромки полярного льда. В Колгуевском районе (между Канинским полуостровом и о. Колгуевым) льды держатся преимущественно более значительное время, нежели в горле Белого моря, примерно, до половины июня, а в некоторые годы и до конца июня. В этом районе, по определению северных зверобоев, образуется, так называемый, „ледяной колоб“, т. е. более длительное сосредоточение льдов весной в более или менее определенном приколгуевском мелководном районе, в зависимости от характера местных морских течений.

В своем направлении к летним местам тюлень следует обычно, в очень больших количествах, около кромки полярного льда, но глубоко в нее не входит, располагаясь преимущественно по закромкам льдов или отдельных значительных выступов (мысов) ледяной кромки. Ледяная полярная кромка не имеет определенной своей линии и распространяется в самой причудливой своей конфигурации, спускаясь наиболее южно к востоку. Особенно чутко и настороже держит себя на льду полярной кромки взрослый тюлень, и менее осторожно ведет себя серка, часто не обращая внимания на приближение опасности. Чуткость тюленя вообще значительно усилилась за последние годы, чему, повидимому, в значительной степени способствовало постоянное преследование его в сравнительно небольших районах Белого моря. Одной из обычных причин немедленного, часто панического ухода тюленя со льдов, без каких-либо других внешних причин, является также появление белого медведя, моржа.

При плавании зверобойного судна среди мелких и редких льдов, на которых часто залегают отдельные тюлени, таких тюленей нередко стреляют непосредственно с борта судна.

Убитого тюленя подбирают на ходу судна, подходя бортом судна ко льдине, при помощи тонкого длинного шеста (часто длинной бамбуковой палки), на конце которого имеется небольшой острый крючок для того, чтобы подцепить наиболее быстро шкуру убитого зверя.

Такой способ промысла тюленя практикуется исключительно с моторных зверобойных судов, для которых является целесообразным и возможным отыскивать и добывать любое количество зверя.

Общая добыча судами зверя неодинакова: от пяти тысяч голов на судно до нескольких сотен голов, в зависимости от целого ряда причин: условий промысла, качеств судна, его тоннажа, опытности капитана; в том числе и в зависимости от возраста и веса добытого зверя.

Парусно-моторные суда обычно снаряжаются в Белое море из расчета непрерывного плавания на четыре-пять месяцев, как в самом Белом море, так и вне его.

Снятые со зверя шкуры с салом помещаются в судовые цистерны (тяпки), в которых их пересыпают в небольшом количестве мелким льдом для предотвращения прелости шкур и особенно на случай, если возвращение судна с промысла затянется до наступления теплого времени.

Обработка продукции морского зверобойного промысла на борту судна во время его плавания составляет проблему, ближайшего времени, поскольку эксплоатационные и технические расчеты могут оправдать подобную реконструкцию современного зверобойного промысла. Заграницей в этой области уже разрабатываются проекты такого нового типа зверобойного судна, которое было бы в некоторой степени приспособлено для обработки своего промысла на борту.

Рис. 13. Ледокольный пароход „Николай“ в Белом море.

Кроме зверобойных моторных судов, на тюлений промысел выходят стальные ледокольные пароходы. Первая попытка снаряжения на тюлений промысел в Белое море парохода ледокольного типа была сделана в Архангельске в 1910 г.; был отправлен пароход „Николай“, с паровой машиной в 220 сил.

Применение ледокольного парохода не внесло ничего нового в зверобойный промысел. В 1918 г. была сделана попытка снаряжения на беломорский промысел большого ледокольного парохода „Сибиряков“ из группы пароходов, приобретенных в Америке в военные годы для транспортных нужд Архангельского порта и занятых ранее на Ньюфаундлендском тюленьем промысле.

В настоящее время такого типа паровые суда выходят совершенно из употребления в Ньюфаундленде в связи с катастрофическим падением ньюфаундлендского тюленьего промысла и с постепенным переходом там на зверобойные парусно-моторные суда норвежского типа.

Крупные суда с большим количеством экипажа прежде всего нуждаются в больших и густых залежках зверя и соответствующих благоприятных условиях льда, чтобы иметь возможность рационально

использовать всех людей. Большие суда не могут удовлетвориться постепенным и медленным сбором десятков и даже сотен зверей, чего бывает достаточно для моторных судов.

„Сибиряков“ добыл 8 000 голов зверя. Вслед за этим, через несколько лет, начали снаряжать на зверобойный промысел другие ледокольные пароходы: „Сибиряков“, „Русанов“, „Седов“, „Малыгин“.

Тоннаж ледокольных пароходов

Наименование пароходов	Год постройки	Регистр. тонн		Длина наиб. в *м*	Паров. машина сил	Примечание
		брутто	нетто			
„Малыгин“ . .	1912	1 621,6	408	76	2 800	Расход угля на каждом из указанных пароходов составляет при полном ходе 20—25 *т* в сутки.
„Русанов“ . .	1908	1 538,5	466	76,5	2 370	
„Седов“ . . .	1909	1 730,6	571	76	2 363	
„Сибиряков“ .	1908	1 515,9	466	76,3	2 370	

Промысел тюленя в Белом море на ледокольных пароходах носит почти тот же самый характер, что и на моторных судах, но при значительно большем количестве команды и промышленников. На каждом ледоколе число основной команды 30—35 человек и 100—130 чел. зверобоев [1].

Взамен фангсботов промысел тюленя производится при помощи лодок-„ледянок“ того самого типа, которые употребляется при береговом промысле в Мезенском районе. Промышленниками на ледоколах состоят жители из Койды, Золотицы, Долгая Щель, Ручьи и др., т. е. из тех самых селений, которые раньше были заняты исключительно береговым промыслом тюленя. Ледокол является для зверобоев пловучей промысловой базой.

Пароход заходит на лед, где обнаружены залежки зверя. Промышленники, рассеиваясь по льду, бьют зверя, пробираясь на лодках среди льдов в разных направлениях, в зависимости от состояния льда, или рассеиваются пешком по льду. На ледоколах применяются винтовки „Манлихера“, значительно уступающие во всех отношениях винтовкам „Крага“. Убитого и разделанного зверя стаскивают к ледоколам, или собирают на льду в кучи, к которым подходит пароход.

Промысел зверя ледокольными пароходами при наличии значительного запаса зверя в Белом море дает большой количественный эффект. Использование на зверобойном промысле ледокольных пароходов ограничивается только беломорским тюленьим промыслом. Огромные расходы по эксплоатации ледоколов (многочисленная

[1] Зверобои принимаются на борт ледоколов частично в Мурманске, а также с берега около мыса Воронова в Белом море.

команда, обширная артель промышленников, большой расход топлива, высокая амортизация и пр.) делают невозможным промысел на них морского зверя в других отдаленных районах — вне Белого моря, там где зверь не массовый, а редкий.

Для усиления промысла тюленя в Белом море ледоколами применяется за последнее время, по примеру Ньюфаундлендского тюленьего промысла, разведка при помощи аэроплана. База оборудована на острове Моржовец. Аэроплан вылетает в подходящую для полета погоду в море, летит надо льдами и отыскивает залежки тюленя. Определив местоположение и мощность тюленьей залежки, сообщают с аэроплана по радио на ледоколы. Пользуясь мощностью своих машин, ледокол усиленно пробивается к указанной ему аэропланом залежке тюленя; хотя нередки случаи, когда ледокол бывает прочно затерт льдами.

Добыча ледокольных пароходов в 1931 г [1]

Число судов	Тоннаж нетто регистр. тонн	Число команды	Добыто голов зверя	На 1 уч. в пром. голов зверя	
5	1911	660	103 000	157	

Добытая ледоколами продукция промысла сваливается в трюм, пересыпаемая иногда мелко дробленым льдом.

Ледокольные пароходы выходят на зверобойный промысел в конце февраля в горло Белого моря из Мурманска, куда они приходят из Архангельска еще с осени. Из первого промыслового рейса в горло Белого моря ледокольные пароходы возвращаются, примерно, в первых числах апреля, в Мурманск — для пополнения запасов топлива, и для сдачи добытого зверя. Добытая продукция перегружается в Мурманске на стоящие на рейде парусные суда, которые в начале июня, по открытии навигации в Белом море, буксируются в Архангельск, где производится окончательная переработка зверя. В Мурманске на парусном судне „Альбатрос“ шкуры разделываются от сала и засаливаются на нижней палубе, а сало сваливается в трюм. Из Мурманска ледоколы выходят в половине апреля в Белое море на промысел зверя во второй рейс и по окончании этого рейса, примерно, в половине мая, следуют непосредственно в Архангельск.

Оплата труда зверобоев, как на моторных, так и на ледокольных судах производится посредством отчисления $^0/_0$ $^0/_0$ с добычи судна, по заранее обусловленным договорам о стоимости и пр. Во всяком случае, заработок судовых зверобоев во много раз превышает заработок береговых.

---

[1] Кроме указанных ледоколов в 1931 г. в промысле тюленя в Белом море участвовало паровое судно „Ломоносов“ (б. „Эклипс“).

Добыча ледоколов и др. паровых судов[1]

1924	70 697 голов	1928	150 000 голов
1925	112 000 „	1929	83 000 „
1926	130 000 „	1930	130 000 „
1927	117 000 „	1931	106 000 „

По возрастным группам добытые тюлени в $^0/_0$ $^0/_0$ распределяются следующим образом:

Возрастные группы	1924	1925	1926	1927
Белек	0,1	5,0	1,6	6,6
Хохлуша и серка	15,5	24,1	14,1	15,7
Серун	21,0	12,8	16,7	16,6
Утельга, лысун	63,4	58,1	67,6	61,1

Убитого со зверобойных судов и неподобранного по каким-либо причинам тюленя нередко подносит на льдах к берегам, чем и пользуются довольно широко местные береговые промышленники. Но, как правило, весьма значительное количество убитого и раненого тюленя бесполезно погибает в море.

Хранение добытого тюленя (сала на шкурах) на берегу в ямах или в снежных сугробах, до того момента, пока по открытии навигации не придут сюда (о. Моржовец, мыс Воронов, Орлов, три острова, Сосновец и т. д.) за сбором этого зверя суда — является самыми первобытным и исключительно примитивным способом хранения добытой продукции; сало в значительной мере утекает, портится, шкуры преют, что в общем итоге понижает качество продукции.

Общий беломорский судовой промысел тюленя

(1921—1931 гг.)

Годы	Число судов			Всего судов	Добыто тюленя голов
	парусных	паровых	моторных		
1921 . . .	1	4	2	7	48 500
1922[2] . . .	1	3	7	11	35 444
1923 . . .	—	5	7	12	50 608
1924 . . .	—	4	1	5	70 697
1925 . . .	—	5	3	8	115 000
1926 . . .	—	5	2	7	134 000
1927 . . .	—	4	2	6	118 000
1928 . . .	—	5	5	10	157 000
1929 . . .	—	6	3	9	88 400
1930 . . .	—	6	6	12	144 960
1931 . . .	—	5	6	11	136 000

[1] В промысле 1930 г. участвовало паровое судно „Зверобой“ (б. „Braganza“) и „Ломоносов“.

[2] В числе моторных судов, выходящих на тюлений промысел в Белое море, до 1928 г. были преимущественно мелкие суда, большинство которых нельзя даже назвать зверобойными.

НОРВЕЖСКИЙ ПРОМЫСЕЛ ТЮЛЕНЯ В БЕЛОМ МОРЕ

По мере истощения запасов морского зверя, главным образом моржа, в районе Шпицбергенского архипелага, норвежцы направили свой промысел к острову Ян-Майену, и в середине прошлого столетия, при деятельном содействии англичан и голландцев, подорвали в значительной мере янмайенское стадо тюленя.

С 1867 г. норвежские зверобойные суда появляются в районе восточных льдов у Новой Земли, а вслед затем, в конце минувшего столетия, проникают в горло Белого моря.

Теплое морское течение Атлантического океана, идущее на север в Норвежское море и исчезающее около северных берегов Шпицбергена, довольно резко отделяет массу пловучих льдов у восточного берега Гренландии от массы пловучих льдов в Восточном море. Норвежские зверобои, плавающие попеременно в этих районах полярных льдов, называют последние по их местоположению: „западными льдами“ и „восточными льдами“. Кроме того, различные участки пловучих льдов в этих главных районах также имеют у норвежцев свои отдельные наименования.

„Восточные льды“ охватывают все пловучие льды на восток от вышеупомянутого теплого морского течения Атлантического океана, включая Карское море. Но в этом районе, пловучий лед в северной части Восточного моря часто получает наименование „Северных льдов“. Под наименованием „Западный лед“ обозначают обыкновенно пловучий лед от Исландии к северу, и в этом районе отдельно выделяют „Ян-Майен“. Пловучий лед в Датском проливе и на юг от него называется „Проливом“. Общее название — „Западный лед“, присвоено всем пловучим льдам вдоль всего восточного берега Гренландии.

Норвегия, по размерам собственного промысла морского зверя, стоит на первом месте во всем мире. Промысловый зверобойный флот Норвегии достигает до 160 судов.

Юго-западная часть Норвегии

Название губерний	Осло	Вест-фольд	Ауст-Агдер	Рогаланд	Хордаланд	Мерэ
Суда паровые	2	1	—	1	—	39
„ моторные . . .	—	—	1	1	1	11
Всего . . .	2	1	1	2	1	50

Северная часть Норвегии

Название губерний	Нордланд	Тромсе	Финмаркен	Всего
Суда паровые	1	—	7	51
„ моторные	9	74	12	109
Всего	10	74	19	160

Общая средняя ежегодная добыча Норвегией ластоногих морских животных составляет до 400000 голов, из которых до 60% добычи падает на наши беломорские воды за счет гренландского тюленя. Норвежские зверобойные суда промышляют морского зверя во всех морях и во всех направлениях, начиная с Белого моря и Ледовитого океана, Южного океана, до Охотского и Берингового морей. Большая часть норвежского зверобойного флота приходится на северный район: Финмаркен, Тромсэ, Нордланд [1].

Зверобойные суда преимущественно парусно-моторные. Из общего количества зверобойного норвежского флота, паровых судов осталось всего около 40 единиц. Хотя еще сравнительно недавно главный контингент зверобойных норвежских судов составляли паровые суда, в настоящее время они совершенно выходят из употребления. Большая разнокалиберность норвежского зверобойного флота — по тоннажу, оборудованию, типу и мощности двигателей, за последние годы все более и более уступает место стандартизованному типу судов. Ежегодный урон норвежского зверобойного флота, главным образом на промысле в Белом море (от 10 до 15 судов за сезон), способствовал тому, что норвежцы обратили самое усиленное внимание на постройку зверобойных судов и особым законом установили те основные положения о их постройке, внутреннем креплении, образовании линий корпуса, выполнение которых создает значительную разницу между последними судами и прежде построенными. Большей частью норвежские моторные зверобойные суда, выходившие на тюлений промысел, фактически не были специальными зверобойными судами, а лишь временно использовались на этом промысле, чем и объясняются многочисленные аварии судов.

По сравнению с подавляющим большинством разнокалиберных зверобойных судов, построенных в довоенное время, современные суда имеют значительно большие размеры корпусов и мощности двигателей.

---

[1] В южном Ледовитом океане и в восточных морях норвежцы добывают исключительно китов.

Типовые норвежские зверобойные суда

Название	Год постройки	Тоннаж в регистр. тоннах		Размеры в *м* наибольшие		Углубление *м*	Машина	
		брутто	нетто	длина	шир.		система	мощн. сил
Codöy	1923	144	60	30,5	6,40	3,35	Болиндер	160
Craasaelen . .	1917	114	49	88	22	9,5	Паровая	120
Cungnir . . .	1923	137	60	31,07	7,04	3,05	Болиндер	160
Innver	1922	114	60	30,5	6,67	3,08	Викман	120
Istind	1920	212	87	32,33	7,47	3,81	Дизель	160
Helgehorn . .	1921	143	59	29,58	6,74	3,14	Болиндер	120
Polarbjörn . .	1919	326	164	41,17	8,20	4,53	Дизель	160
Selöy	1926	184	116	33,36	7,07	3,50	Скандия	160
Stormfuglen .	1919	119	—	32,02	6,52	3,17	Аванс	140
Storis	1929	160	67	33,55	6,89	3,53	Болиндер	160
Storsaelen . .	1920	200	119	34,16	7,83	3,44	Болиндер	160
Braganza . . .	1918	313	156	—	—	—	Паровая	200
Bûsko	1925	158	68	—	—	—	Паровая	150
Vesleper . . .	1919	237	126	—	—	—	Паровая	290
Veslekari . .	1919	282	—	38,10	8,23	4,33	Паровая	357
Quest	1919	200	—	—	—	—	Паровая	200

Парусные норвежские суда на зверобойный промысел в Белое море совсем уже не выходят.

Согласно официальным норвежским, недостаточно полным, статистическим данным, общие размеры норвежского зверобойного промысла в 1925 г. выражались (за исключением китового промысла) в следующем виде:

Место выхода судов	Суда				Добыто зверя голов							
	Паровые	Моторн.	Всего	Колич. экипажа	Гренланд. тюленя	Тевяка	Морского зайца	Нерпы	Моржа	Белого медведя	Жира *кг*	Стоим. крон
Oslo . .	2	—	2	44	20 094	—	—	—	—	—	421 557	410 728
Vestfold	1	—	1	18	1 800	1 100	—	—	—	—	54 560	42 820
Aust-Agder	—	1	1	21	7 900	—	—	—	—	—	126 000	125 420
Rogaland	1	1	2	28	4 575	500	184	—	2	23	120 848	114 014
Hordaland	—	1	1	10	—	850	—	—	—	—	21 250	17 000
More . .	39	11	50	692	180 420	41 356	—	—	—	30	4 768 303	3 930 356
Nordland	1	9	10	116	13 510	4 445	48	—	10	27	375 860	359 089
Tromso .	—	74	74	761	88 745	5 724	5 279	—	883	374	2 007 945	1 941 111
Finmark.	7	12	19	212	30 876	548	1 279	150	173	116	620 842	572 580
Итого	51	109	160	1902	347 920	54 523	6 790	150	1 068	570	8 517 165	7 513 118

Всего было добыто норвежскими зверобойными судами в 1925 г. 411 021 голова морского зверя.

Добыча жира морского зверя, по отдельным большим портам, в 1925 г. распределялась следующим образом:

Города	Количество в *кг*
Берген	315 910
Олезунд	4 048 723
Тромсэ	3 521 478
Гаммерфест	539 636
Вардэ	91 418

Количество норвежских зверобойных судов в Белом море:

Годы	Судов	Годы	Судов
1923	55	1927	81
1924	88	1928	86
1925	83	1929	72
1926	78		

Тоннаж норвежского флота, работавшего в Белом море в 1927 и 1928 гг.

Тоннаж (нетто) регистр. тонн	Число судов	
	1927 г.	1928 г.
Ниже 20	12	17
20— 30	7	11
30— 40	11	11
40— 50	14	13
50— 60	16	14
60— 70	12	10
70— 80	3	3
80— 90	2	2
90—100	1	2
110—120	2	1
150—160	1	2
Всего судов	81	86
Общий тоннаж	3 968	3 980

Норвежский промысловый флот, выходящий в Белое море, преимущественно состоит из мелких судов; с тоннажем ниже 50 реч. *m* имеется 54 %, т. е. свыше половины. Более крупных судов, свыше 100 реч. *m*, — менее 4 %. Команды на судах весьма немногочисленны: от 6 до 22 человек.

Условия плавания во льдах Белого моря настолько тяжелы, что нередко многие норвежские суда терпят аварии.

В Белом море погибло норвежских судов:

1925	4
1926	3
1927	14
1928	19

Особенно большой ущерб был в 1928 г., когда общий тоннаж погибших судов достиг 670 р. тонн-нетто, с добычей 16 350 голов.

В настоящее время и у норвежцев намечается тенденция к переходу к более крупным моторно-парусным судам.

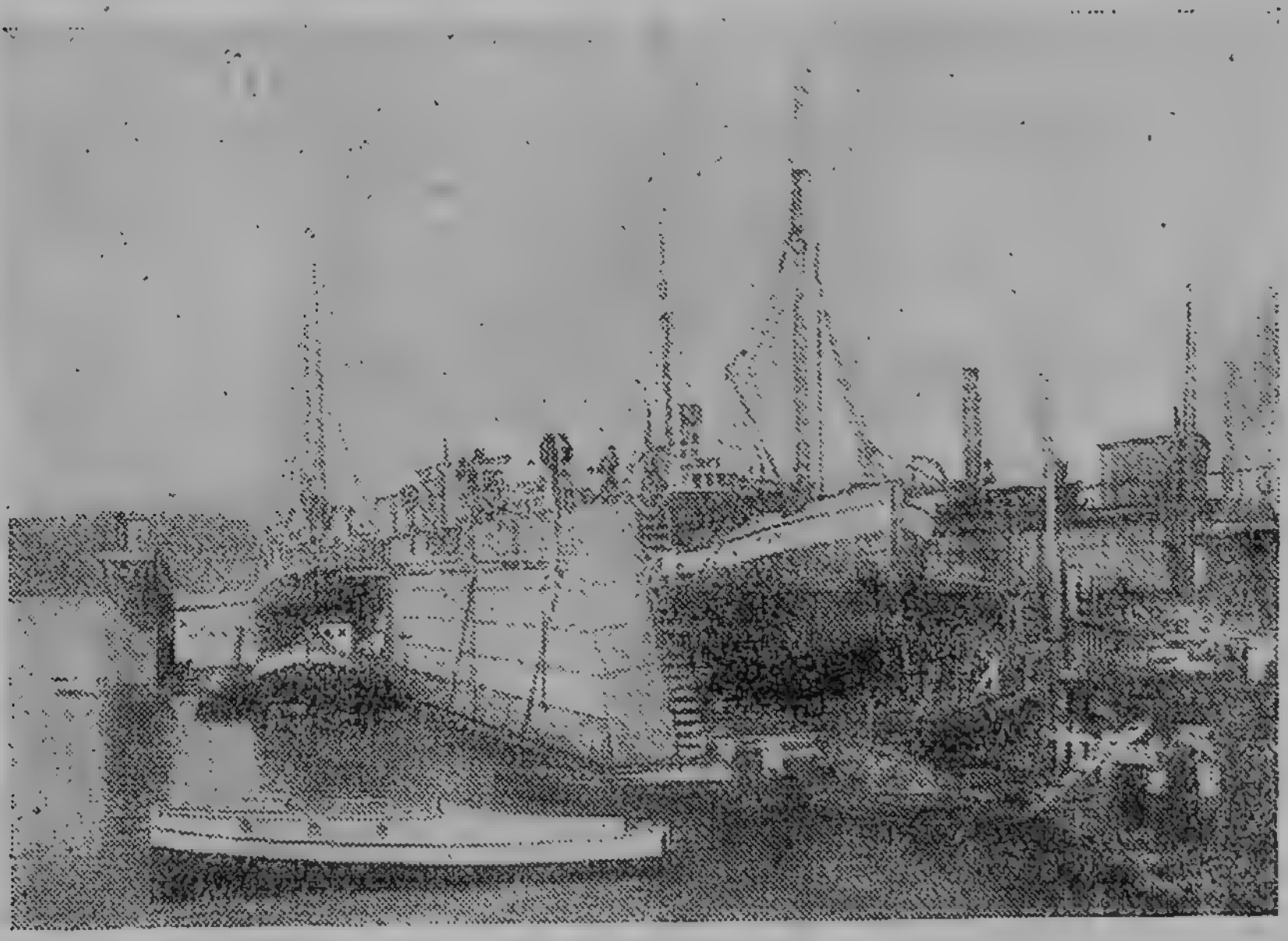


Рис. 14. Зверобойные суда в пловучем доке в Мурманске.

Общее количество экипажа на норвежских зверобойных судах, плавающих в Белом море, при тоннаже нетто 3 500—3 800 реч. *m*, составляет ежегодно 1 000—1 200 человек. Из всего количества судов до 15—20% сделали в Белое море по два рейса за промысловый сезон.

Блестящее развитие промысла морского зверя у норвежцев вызвало к жизни широкое и организованное судостроение. Норвегия, по постройке промысловых деревянных судов, их прочности, по праву занимает первое мировое место.

Районом допущенного норвежским зверобойным судам промысла в Белом море в настоящее время является район, заключенный к югу от линии, соединяющей Святой Нос и Канин Нос до линии — Орлов—мыс Конушин (на Канинском полуострове), причем за право

промысла норвежские суда, при соблюдении целого ряда наших требований, уплачивают особый сбор. С 1923 г. норвежцы стали производить промысел в горле Белого моря легально, согласно концессионному договору. Россия издавна объявила пространство к югу от линии Святой Нос — Канин Нос внутренними территориальными водами. Положение это было подтверждено декретом Советского Правительства от 24 мая 1921 года. Поэтому в 1923 г. Советским Правительством была сдана концессия частной тюленепромышленной фирме Винге и К⁰ в Осло. В 1924 году подобная же концессия была предоставлена Олезундскому союзу зверобоев.

Добыча норвежцев в горле Белого моря достигает:

1900 г.	38 210 голов	1910 г.	106 959 голов	1920 г.	154 250 голов
1901 „	58 665 „	1911 „	— „	1921 „	69 064 „
1902 „	78 932 „	1912 „	84 547 „	1922 „	123 387 „
1903 „	65 972 „	1913 „	85 780 „	1923 „	174 691 „
1904 „	32 506 „	1914 „	108 024 „	1924 „	233 767 „
1905 „	53 358 „	1915 „	188 358 „	1925 „	343 040 „
1906 „	42 612 „	1916 „	91 914 „	1926 „	231 147 „
1907 „	66 161 „	1917 „	74 921 „	1927 „	260 000 „
1908 „	65 712 „	1918 „	99 353 „	1928 „	200 000 „
1909 „	103 025 „	1919 „	113 737 „	1929 „	70 000 „

В 1928 г. норвежский концессионный флот, по норв. официальн. данным добыл в Белом море тюленя по возрастному составу:

Белька	9,9%
Хохлуши и серки	28,0%
Серуна	18,7%
Лысуна и утельги	43,4%

Характер промысла тот же, который описан выше, при характеристике нашего судового промысла.

Нередко норвежские суда по окончании беломорского промысла, и если промысел тюленя в горле Белого моря к тому же был неудачен, в довольно большом количестве следуют к востоку от Белого моря — к острову Колгуеву, восточному Канину, в Чешскую губу и вдоль Самоедского берега до Вайгача и Новой Земли, а также в область кромки полярного льда. По окончании беломорского промысла тюленя, норвежские суда, в середине лета, идут частично на промысел моржа и тюленя около Шпицбергена и Гренландии, Земли Ломоносова, в Карское море. Часть зверобойных норвежских судов в летнее время используется для рыбного, преимущественно сельдяного промысла — около берегов Исландии, на транспорте около своих берегов. Часть судов ставится на „прикол“, т. е. оставляется в гаванях в бездействии до следующего зверобойного сезона.

Зверобойные суда, пригодные для плавания в беломорских льдах, пригодны вполне и для плавания во льдах других районов.

Что касается добытого судами зверя, норвежцы по возможности производят его обработку во время плавания — съемку сала со шкур и засолку самих шкур на судне. Снимаемое со шкур сало поме-

Рис. 15. Убой беспомощных бельков в Белом море.

щается в одни тянки, шкуры, предварительно засоленные и свернутые особыми пакетами — в другие тянки, укладываются они также

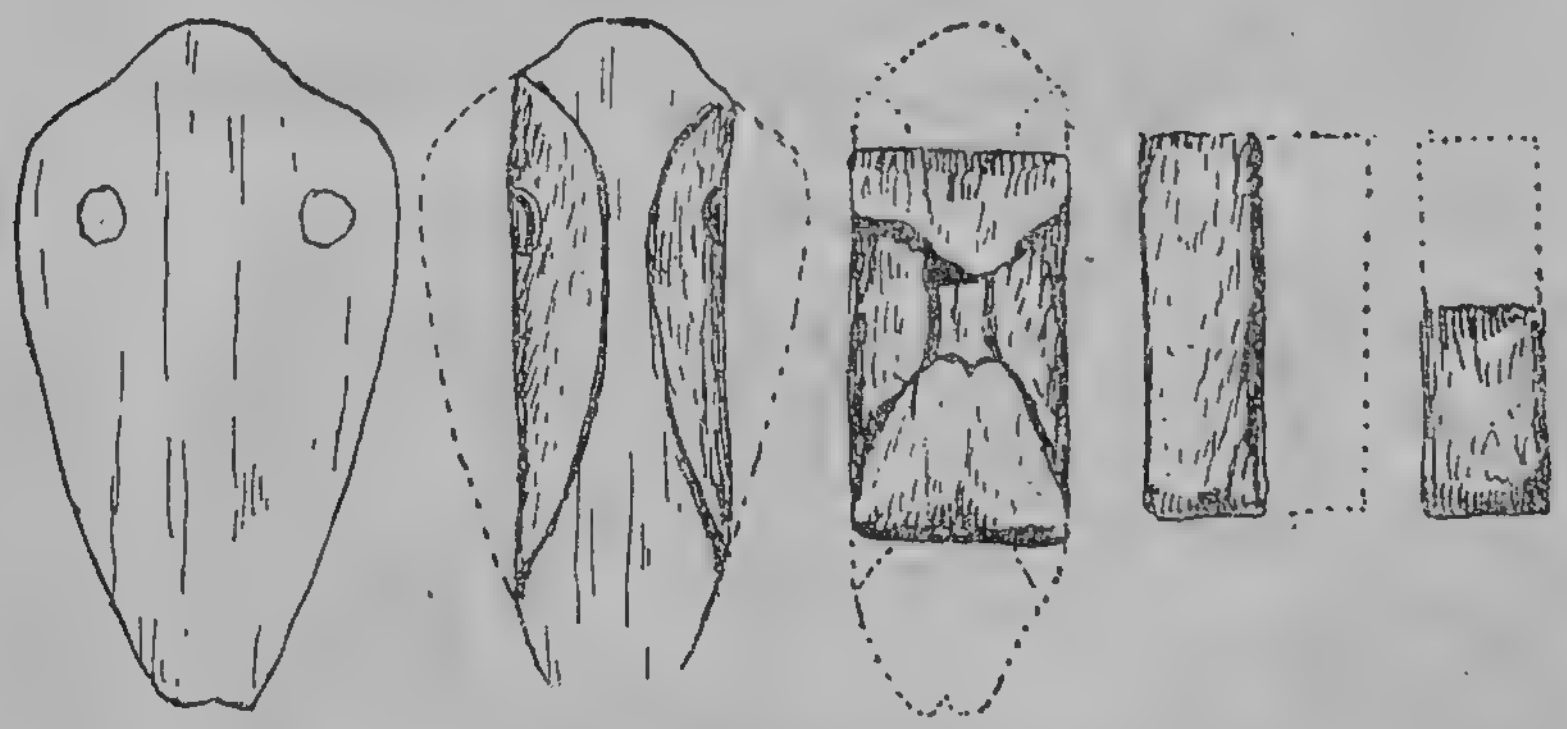


Рис. 16. Последовательное складывание шкуры тюленя для посола.

в трюме или на палубе судов около бортов и закрываются брезентами.

В отношении оплаты труда зверобоев, в Норвегии существует в большинстве случаев следующий порядок: весь промысел делится

на паи; капитан получает жалование и три пая (обычно пай составляет 1%), помощник капитана и гарпунеры — жалованье и от одного до полутора паев, машинист и моторист — жалованье, помощники мотористa и машиниста, а также кочегары — жалованье и один пай на каждого, матросы-промышленники только пай, повар — жалованье. Но эти условия оплаты зверобоев не постоянны, так как они зависят часто в значительной мере от того, идет ли капитаном на промысел сам владелец судна или наемный капитан, от размеров судна и пр.

К ВОПРОСУ О ЗАПАСАХ ТЮЛЕНЯ В БЕЛОМ МОРЕ

Таким образом весь промысел гренландского тюленя в северных водах как нашими, так и норвежскими зверобойными судами, выражается в огромных количествах:

Общие размеры тюленьего промысла в Белом море

Годы	Добыто тюленя голов		
	Русский берегов. и судовой пром.	Норвежский промысел	Всего
1920	70 290	154 250	224 540
1921	59 570	69 064	128 634
1922	43 607	123 387	166 994
1923	58 883	174 691	233 574
1924	91 072	233 767	324 839
1925	157 438	343 040	500 470
1926	164 000	231 147	395 147
1927	143 080	260 000	403 080
1928	175 000	200 000	375 000
1929	95 000	70 000	165 000
1930	165 000	170 000	335 000

Следовательно, средняя добыча гренландского тюленя в Белом море за десятилетие составляет в год до 312 000 голов. Если к этому количеству прибавить минимально до 25% зверя погибающего от ран, неподобранного, убитого и пр., то общий убой тюленя составит ежегодно в Белом море до 400 000 голов в год.

Для всякого хозяйства должен быть составлен биологически обоснованный операционный план на основе по возможности точного исчисления запаса промыслового объекта. Институтом рыбного хозяйства была сделана попытка подвергнуть стадо учету путем аэрофотографической съемки. В этом отношении сделаны только первые, в значительной мере случайные, шаги, вырабатываются методы и техника, но реальных, существенных результатов еще не имеется и они не смогут быть получены вне планомерного изучения биологии тюленя. Оказывается, что точный учет бельков, что было бы наиболее важно, едва ли возможен, так как они частью скры-

ваются под ропаками; учет хохлуши и серки, залежки которых чрезмерно разбросаны, совершенно невозможен; щенная утельга может быть учтена лишь частично, ибо не все матки находятся на льду. Легче всего подвергаются учету линные залежки лысуна, которые образуются в конце марта. Лысун лежит обособленно от прочих групп до первых чисел апреля и это время наиболее удобно для съемки. Позже к лысуну примешивается утельга и серун, соотношения коих устанавливаются по убою; так в начале мая в залежках наблюдается:

Лысуна 25%
Утельги 25%
Серуна 50%

Но наиболее полный учет тюленя можно произвести на линных залежках в начале мая. В это время зверь концентрируется в этом районе в одну-две залежки, заключающие в себе наибольшую часть стада. Конечно, и в это время часть косяка, закончив линьку, уже успеет выйти из Белого моря. Однако, и от этого учета перейти на исчисление всего стада также весьма затруднительно.

В 1927 г. было сделано 4 аэросъемки, однако, ни одна из них не была завершена и доведена до конца, так что полученный материал не может считаться окончательным и определенным. Наиболее удачной оказалась съемка 29 апреля, когда в одной залежке было насчитано до 700 000 голов зверя. Этой величиной не определяется все стадо, так как в это время существовала и другая залежка. Таким образом, по мнению Института рыбного хозяйства, минимальная величина стада была не ниже 1 050 000 голов.

Проф. Н. А. Смирнов, на основании своих длительных исследований, определяет допустимый к убою промысел тюленя в 4,1% от полной численности стада к началу года или 13 — 14% от приплода текущего года. При современном уровне наших знаний ни та ни другая величина нам не известны. Промысел может итти долгое время вне зависимости от фактического состояния стада. Размеры действительно производимого промысла не дают никаких оснований для суждения о численности зверя. Биологические особенности тюленя, его способность образовывать мощные залежки, дают возможность человеку производить настолько крупный убой, насколько позволяют размеры встречных залежек. Технически возможно производить значительный и все прогрессирующий убой, но когда промысел затронет основной запас зверя, падение промысла будет катастрофическим.

Если принять предлагаемые проф. Н. А. Смирновым нормы убоя за правильные, т. е. 4% всего стада, мы должны при убое в 400—450 тысяч голов иметь основной запас равным 10 — 11 миллионам голов, а ежегодный приплод — 3 млн. Отсюда следует, что в настоящее время происходит избыточный убой, угрожающий целости тюленьего стада в Белом море.

Вопрос о том, допустим ли вообще столь высокий тюлений убой, не происходит ли в Белом море истребления стада, имеет под собой реальную почву, как это показывает происходящее на наших глазах истощение ньюфаундлендского и янмайенского стада тюленей.

Общие размеры добычи тюленя в Белом море, около Ньюфаундленда и Ян-Майена

Годы	Добыто тюленя голов			
	Белое море	Ньюфаунд-ленд	Ян—Майен	Всего
1920	224 540	33 983(?)	71 424	329 947
1921	128 634	101 452	17 750	247 836
1922	166 994	126 031	50 000	343 025
1923	233 574	101 770	71 362	406 706
1924	324 839	129 541	67 245	521 625
1925	500 470	127 882	66 343	694 695
1926	395 147	211 531	82 929	689 607

Примечание. В количество добытого около Ньюфаунленда и Ян-Майена тюленя, входит, кроме гренландского тюленя, до 20 — 25% тюленя-„тевяка".

Кроме того, следует особо отметить то обстоятельство, что очень много тюленя погибает ежегодно в Белом море от пулевых ран. Так при разделе на берегу хоровин (сала на шкуре) доставленных судами, до 30% общего количества шкур имеют как свежие раны текущего года, так и заросшие раны прошлых лет. Одновременно с этим не следует забывать и о том, что гренландский тюлень в той или иной мере преследуется норвежскими судами, как по пути его следования в Белом море, так и по пути его обратного движения в океан.

Определить точную величину допустимого максимального убоя крайне затруднительно. Во всяком случае, по расчетам профессора Н. А. Смирнова, такая критическая величина в 1923 г. лежала между 200 — 250 тыс. голов. Нельзя не согласиться в том, что в настоящий момент, когда размеры промысла беломорской расы гренландского тюленя резко возросли в течение короткого ряда лет, и предварительный анализ уловов уже указал на изменения в составе стада, должен считаться моментом весьма серьезным и требующим быстрейших мер к выяснению действительного стада, его предельной промысловой нагрузки и т. д. Разумеется, одной из научных основ для разрешения данной задачи, прежде всего является изучение образа жизни данного зверя.

ПРОМЫСЕЛ МОРЖА

Морж — исключительно ценное и самое крупное ластоногое животное. Он распространен в том или ином количестве почти во всех областях северных полярных льдов Ледовитого океана: от берегов

Гренландии, островов Шпицбергена, Земли Ломоносова, Новой Земли, в Карском море и далее к востоку вдоль сибирских берегов с прилегающими островами. Распространение моржа в значительной степени зависит от распространения и состояния льдов в районах полярных островов и побережий материка. Северная граница его простирается, примерно, до 83°. Во всяком случае, норвежскими зверобойными судами, довольно часто доходившими до 82° сев. широты, моржи встречались в большом количестве. Примерно в этих же отдаленных полярных районах встречали моржа в 1931 г. и русские зверобойные суда — „Мурманец“ и „Ленгосторг“.

Морж придерживается одного района и не предпринимает далеких переходов по морским пространствам, поскольку его не преследует человек и не оттесняет в другие области полярных льдов.

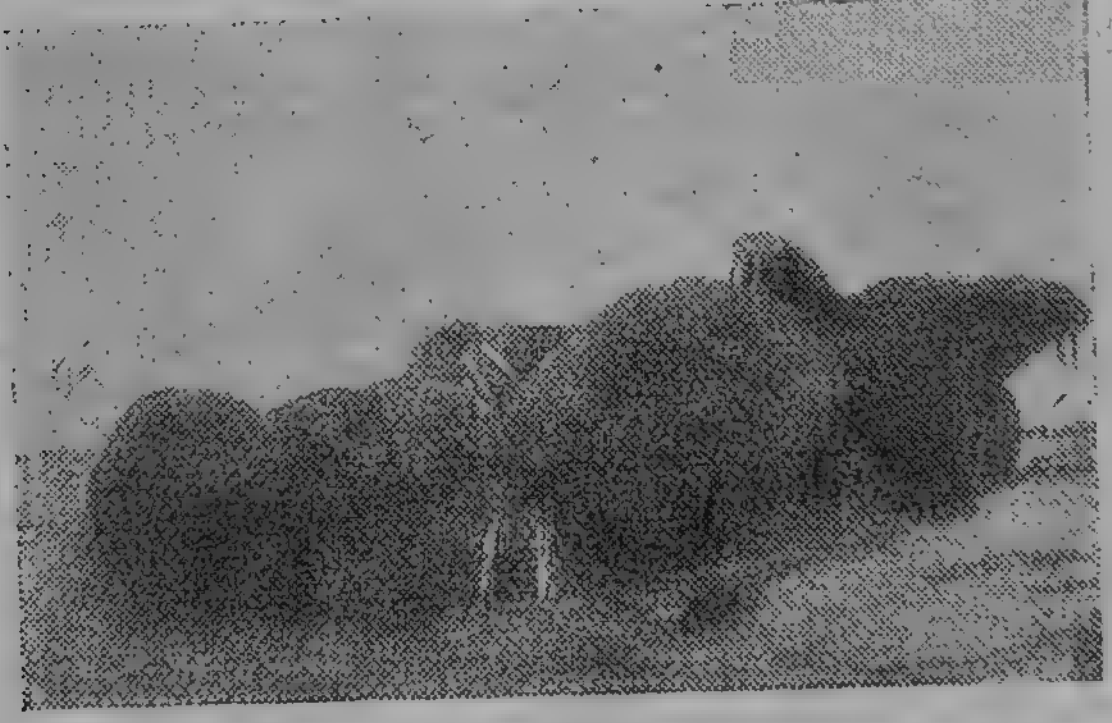


Рис. 17. Моржи.

Биология моржа, пути его распространения до настоящего времени совершенно не изучены. Имеются точные исторические указания на то, что в XVII—XVIII вв. промысел моржа около островов Шпицбергена и Медвежьего достигал больших размеров. В настоящее время он здесь почти прекратился. Наш собственный промысел моржа в северных водах известен с самых отдаленных времен, в былые времена на него выходили десятки северных поморских судов. Еще сравнительно не так давно, до развития судового тюленьего промысла, морж встречался в некоторых количествах в горле Белого моря. В настоящее время появление даже одиночных моржей на льдах Белого моря — явление весьма редкое.

Общий вес моржа, в среднем от 1 до $1^1/_2$ *т*, особо крупные экземпляры достигают 2 *т*. Длина взрослого моржа до $4^1/_2$—5 и очень редко до 6 *м*. Самка моржа имеет несколько меньшие размеры. Толщина подкожного сала от 6 до 10 *см*. С одного моржа снимается сала, в зависимости от возраста и времени года, от 160 до 300 *кг*. Шкура весит, в среднем, *кг* 120 — 160, но нередко вес ее достигает у старых моржей 300 *кг* и даже более. (Известны случаи веса одной шкуры моржа — 400 *кг*). Шкура моржа необычно крепкая и толстая. Толщина ее от 3 до 5 *см*, особенно утолщена она на спине. В случае, если вся туша убитого моржа поднимается со льда на судно лебедкой, то шкура взятая на гак (крюк) от лебедки, при поднятии легко выдерживает вес всего моржа.

Шкура покрыта редким волосом, почти исчезающим к старости. Шерсть маленьких моржей первое время имеет темно-коричневый оттенок, затем с возрастом она постепенно светлеет (рыжеет). Шкура испещрена глубокими складками. В складках шкуры часто размножается особый паразит (по выражению зверобоев, „морская блоха)“, и особый червь, причиняющие моржу большие страдания. Бывают случаи, когда моржи, мучимые этим невидимым врагом, выбираются где-либо к прибрежным скалам и усиленно трут шкуру о камни. Иногда наблюдается такая картина—на спине моржа бродят чайки и выклевывают ему в складках шкуры червей и пр. Повидимому под влиянием этих паразитов, на поверхности шкуры моржа часто наблюдаются особые затвердения.

Голова моржа в отношении общего размера туловища сравнительно небольшая и крепкая. Глаза маленькие, с красноватым оттенком, благодаря сравнительно крупным кровеносным сосудам на глазной оболочке. Замечено, что при раздражении моржа, его глаза приобретают кровавый оттенок. Толщина черепной кости от 1 до 2 *см*. Голова снабжена длинными, прочными усами, из жестких щетин—длиной до 6 *см*, толщиной до 1 — 2 *мм* в диаметре каждая, и двумя клыками, придающими моржу особо свирепый вид. Клыки, в зависимости от возраста, достигают длины от 30 до 80 *см* и даже более; каждый клык весит от 1 до 3 *кг*. Известны случаи, когда вес клыков моржа достигал 12 *кг*. У самцов моржей клыки более массивны и больше расходятся в стороны, нежели у самок. У самок клыки обычно идут параллельно и значительно тоньше клыков самцов. У маленьких моржей клыки начинают появляться к годовому возрасту, достигая $1^1/_2$ — 2 *см* длины. Рост их идет в первые годы более интенсивно в длину, затем несколько замедляется и идет в ширину. У взрослых самцов диаметр клыков у основания достигает 6 — 10 *см*.

Клыки моржа — могучее орудие защиты от врагов (белого медведя, акулы, касатки). Клыками морж добывает себе корм с морского дна. Часто при помощи клыков, опираясь на них, морж выбирается на лед.

Отличием моржа от других ластоногих, наряду с другими многочисленными внешними признаками, являются также его довольно сильно развитые передние ласты, благодаря которым морж относительно свободно передвигается по суше.

Морж животное сравнительно долговечное. Питается он преимущественно различными придонными — ракообразными, моллюсками, иногда рыбой, придонными растениями. Однако, не исключена возможность питания моржей тюленями, нерпой, детенышами бедухи. Подмечено явление, что морж часто посдает остатки тюленя или нерпы, недоеденные медведем.

Щенится самка, по наблюдениям зверобоев, одним детенышем, несколько раз за всю свою жизнь. Детеныши родятся, примерно, с апреля месяца. Самостоятельно питаться моржонок начинает

со второго года своей жизни. К этому времени клыки его подрастают и при помощи клыков он может уже самостоятельно добывать корм с морского дна. Самка исключительно привязана к своему детенышу и с особою яростью защищает его от врагов. Наблюдались случаи, когда самка захватывает в передние ласты детеныша и старается спасти его от врагов, нередко таким же образом она уносит с собой убитого моржонка. Часто маленький моржонок целыми днями ходит взад и вперед около того места, где была убита его мать. Матка носит детеныша первое время на своей спине и вместе с ним ныряет в воду. Детеныш находится при матери до двухлетнего возраста. Моржонок долго отыскивает свою мать, иногда подходит к самому судну или следует за промысловым фангсботом, на котором доставляется на судно его мать, издает глухие плачущие звуки. От убитой матери маленьких моржей часто доставляют на суда живыми. Они ласковы и умны, охотно играют с людьми и становятся ручными. Кормят их мелко нарубленной рыбой, при обязательном удалении костей, дают и другую пищу (кашу и пр.). Почти каждый день их поливают морской водой.

Летом моржи придерживаются морских побережий. Некоторые районы с давних пор являются излюбленным местом сбора моржей. Нередко моржи выбираются на берег и отдыхают здесь, предаваясь долгому и чрезмерно крепкому сну. На берег моржи выходят больше в штормовую погоду. Стоит только одному моржу выбраться на берег или на лед, как сейчас же вслед за ним начнут выбираться и остальные, устраивая при этом нередко жестокую драку, и нанося друг другу клыками глубокие раны.

На льду морж в большинстве случаев залегает в небольших количествах, часто даже в одиночку, причем располагается преимущественно на небольших льдинах и самой их кромке. В подавляющем большинстве случаев береговые залежки моржа наблюдаются единовременно до сотни голов и, как исключение, в несколько сот голов. При наличии льдов около берегов моржи все-таки предпочитают залегать на берегу.

Морж отличается особой чуткостью и обонянием, которые являются его главным средством борьбы с приближающейся опасностью. Во время лежания и сна на берегу или на льду у моржей тоже имеется особый сторож, который не спит и непрерывно водит головой по сторонам, высматривая опасность. Замечено, что зрение моржа не отличается особой остротой. В случае опасности сторож немедленно поднимает крик, несколько напоминающий глухой рев быка, и клыками расталкивает своих соседей. В дополнение к сторожу на льду или на берегу, при скоплении большого количества моржей, иногда имеется второй сторож на воде, который все время выставляет из воды свою голову. На воде моржи вообще более осторожны и наблюдательны, нежели на суше или льдах. Когда моржи отделены от воды значительными пространствами, они совершенно бес-

помощны и к ним можно подойти вплотную. Морж животное свирепое и особенно опасен на воде, где он смело бросается на своих преследователей. Часто морж неожиданно нападает на промысловые лодки и может вдребезги разнести лодку клыками, что знают на своем горьком опыте северные зверобои. Охота на моржей на воде сопряжена с исключительной опасностью и требует от промышленников находчивости и закаленной сноровки, в то время как на берегу, во время сна моржей, она обращается в простой убой этого неповоротливого животного.

Промысел моржа производится на тех же судах, на которых добывают гренландского тюленя. Фангсботы употребляются те же, что и на тюленьем промысле, кроме того, применяются моторные фангсботы (с двигателем в 6—10 сил). Стреляют моржа обычно из винтовок „Маузера“ или „Краг-Иоргенсена“, калибра *мм* 8, с пулей сплошной оболочки, преимущественно конической формы, и только в голову. Наша трехлинейная винтовка военного образца является прекрасным оружием для добычи моржа.

Рис. 18. Льды в период разрежения.

Существуют три вида промысла моржа: 1) на чистой воде, 2) на берегу и 3) на льду.

Из всех этих способов добычи моржа, наиболее труден промысел на воде. Обычно моржа стреляют на небольшой дистанции, учитывая необходимость взять убитого на воде моржа на гарпун. В случае, когда морж добывается на воде с фангсбота, зверобоями практикуется два вида его убоя: убой пулей и немедленное принятие моржа на гарпун, или взятие живого моржа на гарпун и затем уже достреливание. Нередко с одного фангсбота берется на гарпун сразу же до 4 и даже до 6 моржей.

Способ добычи моржа на воде самый тяжелый и опасный, особенно, когда приходится иметь дело с целым стадом моржей. Промысел моржа на берегу или на льду значительно проще, но тем не менее требует от промышленников особой сноровки и опыта. Первая задача заключается в том, чтобы при подходе к моржу он не почуял своим тонким нюхом приближающейся опасности. В виду этого приходится к моржу приближаться прежде всего против ветра.

Сперва убивается наповал сторож и лежащие близко к воде моржи. При убое моржей на их большой береговой залежке, моржи чаще всего быстро уходят в воду и тогда промысел их вскоре же приходится производить уже на воде с фангсботов.

Применение моторных фангсботов для промысла моржа на воде в значительной мере облегчает сам промысел и увеличивает его продуктивность. Опыт применения моторных фангсботов со зверобойных судов в 1930 и 1931 гг. дал хорошие результаты. Как выясняется, скорость фангсбота в 8 — 10 морск. миль вполне достаточна для того, чтобы догнать уходящее от преследования стадо.

Гарпун изготовляется из железа с остро отточенным стальным носком. Длина гарпуна по прямой оси 28 — 30 *см*, длина стального режущего носка 10 — 12 *см*, ширина 2 — $2^1/_2$ *см*. Гарпун имеет небольшой раструб („трубницу“) кверху, диаметром 3 — $3^1/_2$ *см* в который, при употреблении гарпуна, вставляется деревянный шест („гарпуншток“), длиной в 2 — 3 *м*. Шест забран кругом веревкой (линем), 25 — 30 *м* длиной. После того как гарпун воткнут в туловище моржа, гарпун соскакивает с шеста и в руках зверобоя остается распустившийся линь, идущий от гарпуна.

При стрельбе моржа в голову необходимо, чтобы пуля затронула мозг и вообще чтобы убой его произошел моментально. Наилучшим местом поражения моржа считается височная и носовая часть головы. Другие ранения моржа (кроме сердца) для него мало ощутительны. Разрывная пуля для моржа недостаточна, вследствие того, что она при попадении в толщу шкуры моржа и встречая крепкую черепную кость — взрывается и быстро деформируется. Свинцовая пуля винтовки „Бердана“ обычно не может пробить черепа моржа и плющится в лепешку. Встречаются моржи, при убое и разделке которых в толще кожи и сала, а часто в области головы — встречаются старые заросшие пули, которые употреблялись едва ли не десятки лет тому назад.

Характерной и отрицательной особенностью промысла моржа является то, что он, убитый, немедленно тонет. При промысле общий утоп убитых моржей составлял прежде не менее 50%. За последнее время этот утоп значительно снизился. Для избежания утопа убитого на воде моржа давно уже делались, как норвежцами, так и нашими зверобоями, опыты применения поплавков, которые привязывались к концу гарпунного линя для поддержания пловучести моржа. Для этой цели употребляли в качестве поплавков небольшие боченки („анкерки“) с железной оковкой и специальным вертлюгом, применяли также надувные воздушные резиновые и кожаные шары, а нередко и просто привязывали к концу гарпунных линей весла или небольшие толстые доски и пр. Применение таких поплавков производится в тех местах промысла, где нет значительных морских течений. Использование поплавков в промысле моржа в открытом море позволяло максимально продол-

жать убой моржа, принимать его на гарпун и в то же время способствовало сильному уменьшению утопа убитых моржей.

Раненый на краю льдины, хотя бы и смертельно, морж обычно находит силы и уходит в воду, где вскоре же и тонет. На мелких местах убитый и затонувший морж всплывает часов через 6 — 10 после убоя, на глубоких местах обычно всплывает медленнее, часов через 16 — 20. В случае большого утопа убитых моржей, зверобойное судно обычно, если позволяет состояние моря, ожидает на месте всплытия утонувших моржей. Иногда раненый и взятый на гарпун с линем морж долгое время мечется по сторонам, бросается в глубину или тянет за собой фангсбот, до того момента пока не будет убит другой пулей наповал. Убитый морж с огромными усилиями извлекается из воды на ближайшую льдину, или вытаскивается на берег.

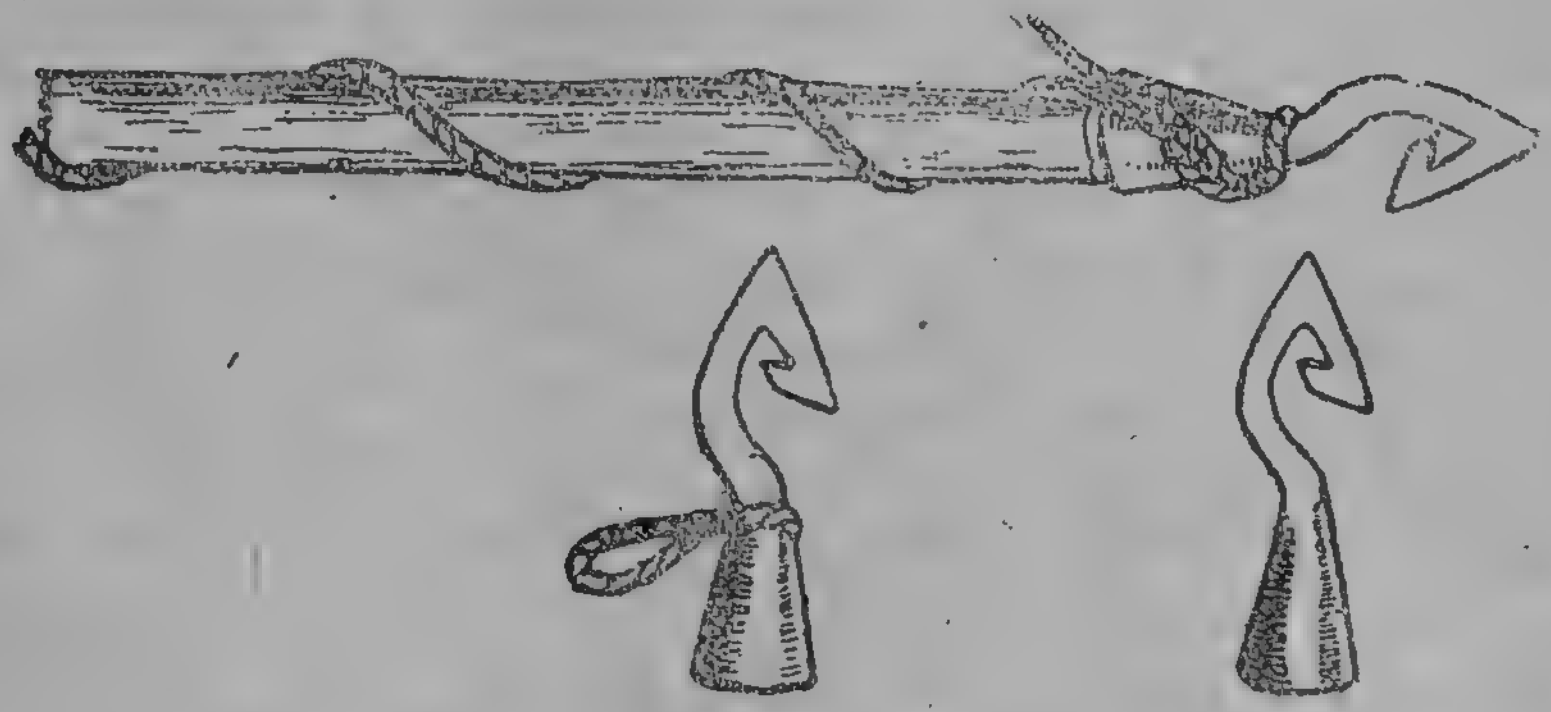


Рис. 19. Гарпун с гарпуншитоком и линем.

В виду особой тяжести, шкура моржа обычно режется на две продольные части круговым разрезом через все туловище. Принятые на судно шкуры моржа освобождаются от сала. Шкуры засаливаются и помещаются в судовые тянки или солятся на дне трюма (во всю свою длину). Сало складывается в другие цистерны. Сало моржа значительно более твердое и волокнистое, нежели сало других морских зверей. В отношении береговых залежек моржа следует отметить, что морж посещает старые места, но в меньшем количестве, становится более чуткий и взять его на прежнем месте береговой побойки — труднее, нежели в предыдущие годы.

В прежнее время, до современного усовершенствования огнестрельного оружия, моржа добывали исключительно холодным оружием — особыми железными, остро отточенными „спицами“ напоминающими своеобразные копья, которыми кололи моржа в область сердца или шею. Длина спицы $^1/_2 — ^3/_4$ *м*; в верхнюю часть ее вставлялся небольшой шест.

Заметив на берегу, или, реже, на льду моржей, зверобои давали моржам хорошенько разоспаться, старались не тревожить моржей

своим присутствием и приступали к промыслу лишь во время глубокого сна моржей.

Способ добычи моржа спицей, в сравнении с современным при помощи винтовки, являлся хотя более опасным и трудным, однако более целесообразным, так как почти все убитые моржи доставлялись промышленникам. Были случаи, когда в течение самого короткого времени (2 — 4 часов) несколько промышленников кололи спицами на берегу до 400 — 500 моржей. Добыча моржей на берегах спицами русскими промышленниками в былые времена особенно была развита на Шпицбергене (Груманте), а позднее — в конце минувшего века — на берегах Новой Земли.

Яркую характеристику былого развития промысла моржа, а также белухи в Ледовитом океане, дает „Морской устав Новоземельских промышленников", бывший долгое время „изустным" и опубликованный только в 1846 году, отдельные выдержки из которого приводятся в описании:

„котляных и артельных промыслов"

„Когда случится промышлять многим судам вместе (который промысел называют котляною или котляным), то делят добычу полюдно на всех тех, кои при промысле оном случатся, а оставшиеся на судах из той котляны паю иметь не должны. Но когда они с общего согласия будут там оставлены, в таком случае и на них промысел делится. Ежели артельные промышленники, выехав из становья, разъедутся по разным местам, то хотя бы кто из них и без добычи возвратился, однако получает себе долю из других промыслов. Все сие наперед договором утверждается.

В котляном промысле, когда в оный на карбасах отправляется неравное число людей, но в ином карбасе, больше, в другом меньше случится, тогда на людных карбасах уделяют промышленников не на людные.

Когда котляной промысел на льду производится, тогда, если кто лишнее перед другими упромышляет, тот волен оным владеть, при том в котляну со своей стороны может отдать и малого зверя (потому что моржи разной величины бывают), только бы не теленка и лоншака, которые, как недоросли, за настоящих зверей не считаются. Котляная кость, т. е. тинки и зубы, делится весом.

Когда кто со стоящими вместе судами в котляне быть не пожелает, то такого к ней не принуждать и в промысле ему никакого помешательства не чинить.

Ежели кто поколет залежку и в судно свое всего наколотого зверя не вместит, то при самых тех промышленниках или по отбытии их как на месте, так и на воде „плавух" (плавающие звериные кожи) обирать никому не возбраняется.

Когда с поколотого места разнесет плавухи слишком на версту от оного места, то посторонним те плавухи сбирать позволяется.

Если кто поколет место, а его льдом или бурею от оного отобьет, когда же у зверей и головы будут отсечены, то такого промысла проходящему после не обирать, разве только одних плавух, кои по морю носятся. Сие запрещается для того, что всяк, кто поколол зверя, всегда на оное место притти желает"...

Техника промысла моржа в настоящее время требует, несомненно, коренного изменения, в целях наибольшего использования этого особо ценного морского животного. Стоимость одного моржа выражается, примерно, в 250—350 рублей. Другой особенностью промысла моржа должна явиться необходимость всяческого охранения его береговых полежек от истребления и распугивания, во избежание полного ухода моржа из излюбленных им мест в другие районы. Также необходимо обратить внимание на недопустимость убоя маленьких моржей.

За последнее время норвежские зверобойные суда обратили усиленное внимание на промысел моржа около берегов Земли Ломоносова. Ежегодно около десяти норвежских судов выходили на моржовый промысел, заходя нередко и в воды Карского моря. Общая добыча моржа норвежцами, согласно далеко неполной статистики, достигает ежегодно 1 000 моржей и более. Наш промысел моржа в довоенное время носил исключительно случайный характер и давал добычу всего в несколько десятков голов в год. Добывали моржа преимущественно колонисты на Новой Земле, а также отдельные зверобойные суда.

Число зверобойных судов на моржовом промысле:

Годы	Число судов	Годы	Число судов	Годы	Число судов
1900	2	1907	3	1914	2
1901	3	1908	4	1920	1
1902	3	1909	3	1921	3
1903	2	1910	4	1928	1
1904	4	1911	4	1929	1
1905	4	1912	2	1930	4
1906	3	1913	3	1931	4

Добыча моржей зверобойными судами в довоенное время не превышала в год 100 голов, а обычно и меньше. Лишь в особо исключительных случаях отдельные суда, в отдельные годы, добывали до 100 моржей на судно. Районом плавания зверобойных судов на промысел моржа в довоенное время было Карское море и южная часть о. Новая Земля.

Организованные формы моржовый судовой промысел принял только с 1929 года.

Промысел моржа в Ледовитом океане имеет в настоящее время для парусно-моторных зверобойных судов, за время их полярного рейса, особо важное значение.

Добыча моржа зверобойными судами в 1929—1931 гг.

Годы	Число судов	Добыто моржей	Общий вес сала и шкур в *кг*	Вес шкур в соленом виде в *кг*	Получено клыков в *кг*
1929 . . .	1	116	28 770	8 500	100
1930 . . .	4	390	100 663	29 107	260
1931	4	811	193 630	61 545	600

Средний процент посола шкур моржа составляет до 35% к общему свежему весу шкур.

Соотношение веса свеже-снятых шкур и веса сала имеет значительные колебания, зависящие от времени убоя моржа, его нагула и пр. Сама по себе шкура нескольких моржей одинаковых размеров тоже колеблется в весе, причем шкура взрослых самок моржа несколько легче шкур самцов такого же размера.

Северные зверобои подметили, что к северу от Карского моря и в районе Земли Ломоносова морж несколько крупнее, нежели в Карском море, в котором он подвержен наибольшему преследованию.

Примерные размеры моржей, добытых судами в 1930 г.

Длина моржей в *см*	Количество моржей	Длина моржей в *см*	Количество моржей
120—180	26	340—380	133
180—240	35	380—420	67
240—280	50	420—460	22
280—340	52	460—500	4
		Всего	390

Парусно-моторные зверобойные суда выходят обычно на промысел моржа в полярные районы около первых чисел июля месяца и, в зависимости от состояния льдов и поисков зверя, обходят огромнейшие районы. Весь полярный зверобойный рейс продолжается непрерывно до октября месяца и далее. Средний пробег одного зверобойного судна за этот рейс составляет до 5 000 морск. миль. На поиски зверя затрачивается до 50% времени всего рейса.

Главная и наиболее интенсивная добыча моржа зверобойными судами падает преимущественно на вторую половину августа и на сентябрь месяц, что видно из опыта плавания моторно-парусных зверобойных судов в 1931 г.:

Время промысла	Добыто голов				
	Морж	Морской заяц	Нерпа	Белый медведь	Белуха
Июль	9	96	10	21	—
Август	450	238	8	206	—
Сентябрь	334	—	—	—	6
Октябрь	26	1	—	17	—
Итого	819	335	18	244	6

В общей добыче моржа в 1931 г. указано дополнительно 8 живых моржей.

Условия полярного плавания зверобойных судов исключительно трудные и осложняются полной неизученностью и неизвестностью этих полярных районов, отсутствием достаточно точных морских карт, и других, необходимых для более или менее безопасного плавания сведений (о характере льдов, течениях и пр.), постоянными туманами и т. д., не говоря уже о полном отсутствии каких-либо сведений по биологии моржа и морского зайца (их распределении, запасах и пр.). Все это в общем сильно осложняет поиски моржа и его промысел в неведомых громаднейших полярных пространствах.

Однако, несмотря на все это, полярный зверобойный промысел за последние годы впервые принимает организованные формы и дает совершенно новые и ценные практические данные в отношении его дальнейшего развития.

Опыт плавания полярной зверобойной экспедиции в 1931 г.

	От min.	До max.
Время плавания	6 июля	15 октября
Промысловых суток	13 суток	46 суток
Переходы на промысел и с промысла	11 „	16 „
Время на поиски зверя	21 „	26 „
Стоянки из-за тумана	10 „	28 „
Штормование	9 „	15 „
Ходовых суток	33 „	40 „
Пройдено морских миль	4 495 морск. м.	5 257 морск. м.
Общая продолжительность рейса	64 сутки	78 суток

В то время, как промысел морского зверя в Белом море основывается исключительно на добыче гренландского тюленя, в отдаленных полярных районах он основывается прежде всего на добыче моржа, затем морского зайца, в самой незначительной степени нерпы и попутно со всеми перечисленными видами морских зверей и белого медведя.

Каких-либо более или менее точных данных по биологии этих животных, их миграции, мощности и характера основных залеганий— до настоящего времени совершенно не имеется. Зверь полярных льдов, как правило, не образует даже приближенно столь мощных залежек, как гренландский тюлень в Белом море или иных районах.

При практическом разрешении вопроса развития полярного зверобойного промысла, прежде всего приходится пользоваться практическими наблюдениями самих северных зверобоев. Единственным и наиболее полным до сего времени практическим опытом постепенного развития полярного зверобойного промысла является деятельность зверобойных моторных судов, которые, начиная с 1929 г. впервые в истории полярного морского зверобойного промысла практически приступили к освоению этих неизвестных обширнейших полярных районов.

Вопрос промыслового освоения этих новых полярных и суровых районов связывается с наличием соответствующего типа полярного плавания судов специфической постройки, применительно к тысячемильным пробегам, условиям возможной зимовки и пр., а главное, с необходимостью опытных поисков промысловых объектов.

Как правило, зверобойные морские суда должны быть моторные, но что касается самого типа судна, его тоннажа, оборудования и пр. эти вопросы требуют особой проработки, так как и существующие в настоящее время зверобойные моторные суда еще не являются судами совершенно законченного типа для дальнего полярного промысла.

ПРОМЫСЕЛ НЕРПЫ И МОРСКОГО ЗАЙЦА

Нерпа распространена по всем районам Белого и Ледовитого океана, включая острова: Колгуев, Вайгач, Новая Земля, Белый, Северная Земля, Земля Ломоносова и др.

Распространение нерпы имеет кругополярный характер. В северных широтах нерпа распространяется, примерно, до 83°, где ее часто встречали отдельные полярные исследователи. Наиболее значительными запасами нерпы отличаются Новая Земля, побережье полуострова Ямала и весь Сибирский берег — особенно устья рек Оби и Енисея — до Таймырского полуострова включительно. В настоящее время, в наших северных водах, общая ежегодная добыча нерпы достигает, ориентировочно, 10 000 голов; на Терском берегу Белого моря добывается до 2 000—2 500 голов нерпы, на островах Ледовитого океана до 2 000 голов, далее она добывается в том или ином количестве по всему Белому морю (Мезенский залив, Канинский полуостров), на Самоедском берегу. Нерпа идет преимущественно на нужды национальных меньшинств СССР, поэтому добыча ее не может подлежать никакому сравнительно точному учету.

Нерпа является ближайшим видом к гренландскому тюленю, отличаясь от него лишь некоторыми биологическими особенностями, несколько меньшими размерами, своим строением и окраской шкуры.

Нерпа, как правило, не сосредоточивается в таких огромных стадах, как гренландский тюлень, и не предпринимает столь далеких перекочевок из одного места в другое. Она сосредоточивается обычно голов в 5—8, редко больше, в одном месте, хотя в общем такими разрозненными группами она располагается сравнительно в большом количестве (нередко до 300—400 голов) и на значительной площади. В противоположность гренландскому тюленю нерпа является особо чутким и осторожным зверем. В полярных районах она обычно придерживается глубоко вдающихся в материк заливов и групп мелких островов.

Нерпа наиболее мелкое животное из всех видов ластоногих. Общий вес ее достигает от 100 до 150 *кг*, при длине зверя от 1 до 1½ *м*. Особо крупные экземпляры нерпы встречаются до 1,8 *м*. Со взрослой нерпы снимается от 20 и более *кг* сала, в отдельных случаях и до 30 *кг*. Вес шкуры 3—6 *кг*. Шкура имеет серовато-золотистый оттенок и покрыта многочисленными различной величины темными кольцеобразными пятнами, придающими нерпе своеобразный пестрый оттенок. Щенится нерпа одним детенышем („кавадей"), преимущественно весной. В отличие от детеныша гренландского тюленя, новорожденная нерпа самостоятельно сходит в воду и плавает. Питается нерпа главным образом рыбой (семгой, треской, навагой и др.), а также придонными организмами и растениями. Придерживаясь больше устьев рек, она нередко поднимается вверх по рекам на значительные расстояния. Нерпа, живущая в устьях рек, отличается упитанностью и настолько здесь обживается, что обычно не покидает этих районов. Нерпа залегает как на берегу, так и на льду.

Добывается нерпа преимущественно сетями, почти такими же, которыми добывается гренландский тюлень. Сети для нерпы изготовляются из более тонкой пряжи с несколько меньшей ячеей. С наступлением осеннего темного времени, когда нерпы любят выходить для отдыха и сна на берег или на прибрежные камни, их стреляют из винтовок, хотя нерпа отличается особой осторожностью и хитростью. Прежде чем выйти на берег, нерпа несколько раз проходит в воде мимо того места, где она намерена выползти из воды на берег, и зорко осматривается кругом для предотвращения какой-либо опасности. На берегу она лежит очень чутко, при малейшем шуме просыпается. Держится нерпа разрозненно на плавающих льдах, где становится часто добычей зверобойных судов, выходящих на промысел тюленя и моржа. Главным и наиболее опасным врагом для нерпы является белый медведь, а также зубастый кит касатка, который является чудовищным хищником для всех ластоногих и др. морских животных. Длина касатки 8—10 *м*, общий вес 10—15 тонн, сала с одной касатки снимается до 2—3 тонн. Пасть касатки снабжена огромными зубами. Молодых тюленей и нерпу касатка глотает целиком. Известны случаи, когда в желудке касатки находили до 10—15 проглоченных маленьких тюленей. В Ледовитом океане

касатка имеется в большом количестве. В Белое море касатка заходит довольно редко и главным образом в период гонки, примерно, с июля месяца. С этим исключительным чудовищным особо прожорливым хищником необходима самая усиленная борьба.

Морской заяц отличается от гренландского тюленя, главным образом, своей серебристо-серой окраской. Морской заяц распространен почти в тех же районах, где и нерпа; держится он в сравнительно небольших количествах.

Распространение морского зайца захватывает весь район Белого моря и Ледовитого океана, включая острова — Северная Земля, Новая Земля, Земля Ломоносова, Шпицберген и пр. Наиболее богаты морским зайцем районы — Карское море, Новая Земля, Земля Ломоносова.

Морской заяц обычно держится на пловучих льдах вблизи берегов, но встречается и на льдах в открытом море, предпочитая небольшие ровные льдины; располагается он обычно носом на ветер и на самом краю льдины. Морской заяц также не обладает свойствами стадности и в большинстве случаев лежит в одиночку. В теплое время морской заяц охотно выходит на берега, придерживаясь границы морского отлива. Детеныши родятся обычно весной (апрель—май) по одному. Детеныш морского зайца с момента рождения может плавать в воде. Питается морской заяц различными придонными организмами, растениями, а также рыбой.

Промысел морского зайца производится как на воде, так и на льду или на берегу. Общая ежегодная добыча его в северных водах не превышает 500 голов и составляет объект промысла прибрежного населения исключительно на свои нужды.

Морской заяц достигает значительных размеров, нередко до 300—350 *кг* общего веса. Длина его около 2—3 *м*. Сала снимается со взрослого зверя, в среднем, *кг* 80, вес шкуры *кг* 15—25. Встречаются особо крупные зайцы, у которых шкура с салом весит до 160 и более *кг*. Окраска шкуры морского зайца имеет серо-желтый цвет. Добывается морской заяц около берегов такими же сетями, какими добывается гренландский тюлень. Кроме того, его добывают зверобойные суда на ряду с добычей других зверей — тюленя (в Белом море) и моржа (в полярных районах). Убитый на воде пулей (обычно в голову) морской заяц почти не тонет.

Зверобойными судами добыто морского зайца:

Годы	Голов зайца
1929	74
1930	84
1931	335

Если принять во внимание то обстоятельство, что в 1930 и 1931 гг. на промысел моржа и морского зайца ходило 4 зверобойных судна, то общий размер добычи морского зайца очень незначителен, что

и подтверждает особо разрозненное залегание морского зайца на огромнейших районах.

Биология нерпы и морского зайца до настоящего времени почти совершенно не изучена.

ПРОМЫСЕЛ БЕЛУХИ

Белуха относится к разряду мелких зубастых китов (по местному „белуга") и распространяется по всему Белому морю и Ледовитому океану. Она водится от Мурмана до берегов Новой Земли и далее к востоку от Карского моря, вдоль всего Сибирского побережья, вплоть до Берингова пролива. В северных широтах белуха наблюдается севернее Новой Земли и даже часто в области полярных льдов. Русскими зверобойными судами в 1931 году белуха была

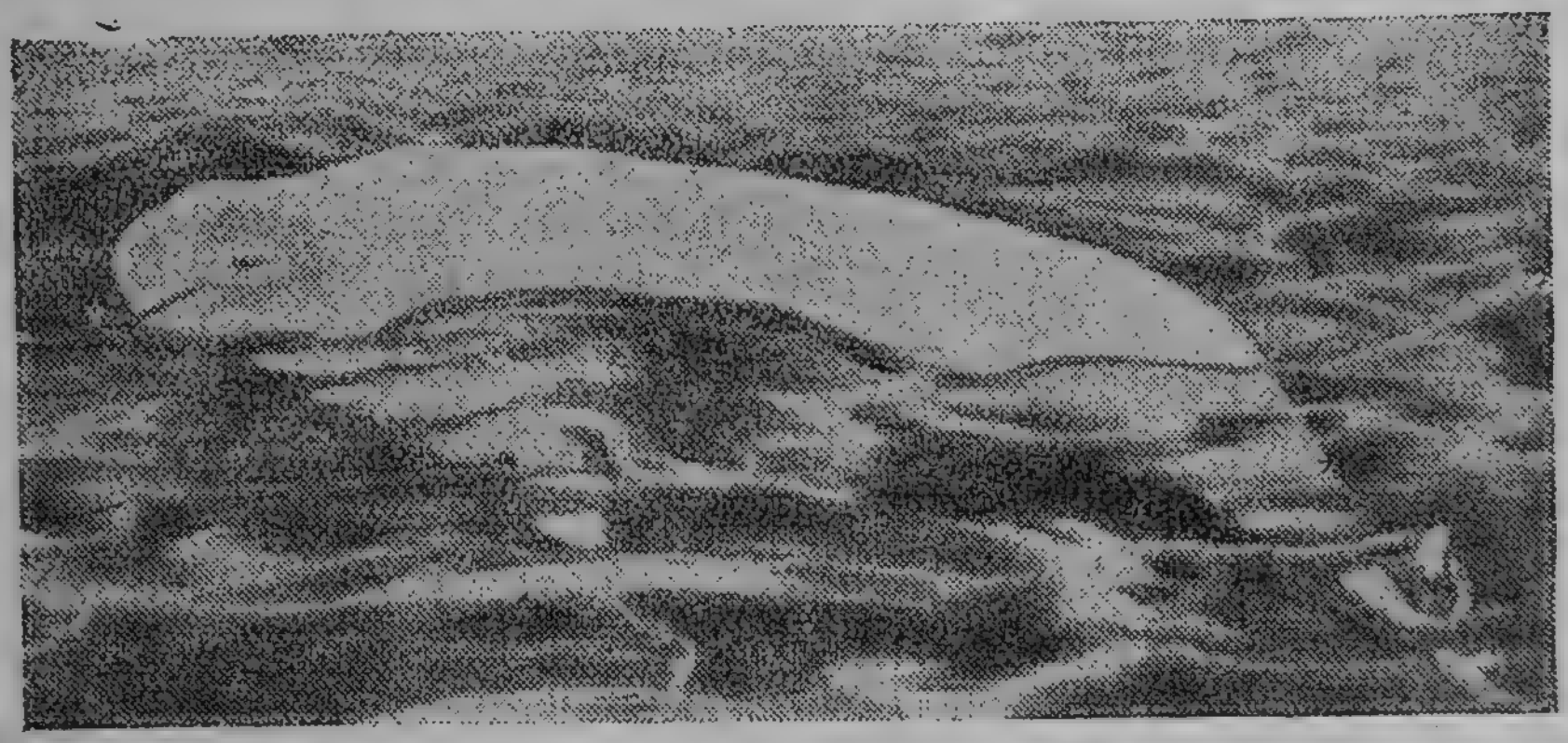


Рис. 20. Белуха.

встречена в больших количествах в районе Земли Ломоносова, примерно, на 81° сев. шир., а также в районах северной части Новой Земли и севернее ее. Обычное направление белухи—с востока на запад. Такое следование белухи было подмечено в 1930 и 1931 гг., даже около мыса Желания („Доходы").

Свою жизнь белуха проводит исключительно в воде, по своему строению и никогда не выходит на берег или льды.

Белуха взрослая имеет длину до 4 и очень редко до 6 *м*. Общий вес белухи, примерно, от 1, редко до 2 *т*. Сала снимается с отдельного зверя от 200 до 300 *кг*. Толщина слоя сала, в среднем 6—9 *см*. Вес шкуры достигает 50—80 *кг*, толщина шкуры 6—8 *мм*.

Детеныши белухи („каваши") имеют темную окраску, которая затем постепенно переходит в голубую и, наконец, навсегда остается белой. Родятся они по одному в первой половине лета. Вес детеныша около 80 *кг*, длина до 100—120 *см*. Первое время самка-белуха носит детеныша на спине. Половой зрелости белуха достигает

примерно к четвертому году своей жизни, родит детеныша она раз в два и три года.

Держится белуха в наших северных водах круглый год, но моменты ее наибольшего скопления замечаются преимущественно со времени отхода льдов от северных побережий, примерно, с половины июня. Миграция белухи происходит главным образом с востока — от Карского моря, вдоль Самоедского берега, восточного Канина по направлению к Белому морю. Сообразно с этим продвижением белухи уменьшаются количественно стада ее в Белом море (в районе течения Гольфштрема белуха обычно мало держится). Во всяком случае, запасы белухи в Белом море сравнительно незначительны и ни в какой мере не могут быть сравнимы с количествами белухи в полярных районах. В то время как в Белом море стадо (юро) белухи до 200—300 голов считается особо крупным, в полярных районах стада белухи встречаются нередко в тысячи голов. В некотором количестве белуха нередко наблюдается в Белом море зимой, на воде, среди плавающих льдов, и, спасаясь от задыхания подо льдами, иногда сосредоточивается в местах полой воды (в „майнах“). В 1928 г. в районе Умбы, на Терском берегу, в январе месяце было добыто среди льдов до 200 белух. Вообще биология белухи и ее миграции в северных водах до сих пор не изучены.

Главные подходы белухи к северным берегам происходят в половине июня месяца („ивановский ход“), когда белуха стадами, по выражению промышленников, „бьет в берег“. Заходы белухи в отдельные заливы и устья рек связываются не только с подходом рыбы — семги, сельди и прочей, но, нужно полагать, в этих регулярных подходах белухи преимущественно к отмелям морских берегов и в устья рек имеются биологические факторы.

Кроме указанного первого „ивановского“ летнего подхода, замечается второй, но меньший подход белухи — в сентябре и октябре, который наиболее значителен в восточной части Ледовитого океана. Белуха нередко поднимается отдельными экземплярами далеко вверх по рекам.

Питается белуха преимущественно рыбой. В Кандалакшском заливе до сих пор среди промышленников существует поверье, что „белуха — святой зверь“ и бить его нельзя, так как она подгоняет к берегам сельдь, и промысел белухи влечет за собою уменьшение рыбы около берегов.

Подходы белухи к северным берегам весьма нерегулярны. В настоящее время промысел белухи в небольшом количестве производится около берегов Новой Земли, на Терском и Летнем берегах, Чешской губе — в р. Пеше и на Канине, а случайный промысел единичных экземпляров—повсеместно, по всему Белому морю и Самоедскому берегу.

По наименованию „белуга“ на нашем Севере весьма распространены географические названия целого ряда пунктов, что, в свою

очередь, наглядно удостоверяет наличие повсеместно белухи, а также существование здесь в былые времена самого промысла: „Белужий нос“ на Ямале, „Белужья губа“ на Новой Земле, „Белужье становище“ в устье р. Пеши, „Белужий остров“ в Соловках, „Белужьи банки“ в Поморье и т. д. Исторические указания на добычу белухи в полярных водах „Студеного моря“ относятся к седой древности. Белуха составляла некогда предмет усиленного внимания „югров“, затем новгородских „ушкуйников“.

Продукты промысла белухи давно уже фигурируют (в виде ремня) в обиходе наших северян. Промысел белухи давал приморскому населению значительные доходы. В 1878 г. крестьяне Сюземской волости добыли в одну тоню 35 белух на 700 руб. В 1880 г. одним промышленником в два дня было добыто белухи на Новой Земле на 12 000 рублей, в 1883 г. этот же промышленник там же добыл до 400 белух. В 1884 г. промышленники Мезенского берега из с. Долгощелья сразу добыли около реки Кулоя белух на 9 000 руб. В 1885 г. на промысел белухи на Новой Земле ходило 7 поморских судов, взявших хорошую добычу. Артель Воронина из Сумского Посада, в составе 14 человек, на небольшом судне за три месяца промысла добыла белух на 8 400 рублей.

Добыча белухи в Белом море и Ледовитом океане:

Годы.....	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Колич. шт.	236	575	286	381	125	44	35	17	15	425	68	47

Несоответствие этих официальных и особо случайных данных можно усмотреть хотя бы из того факта, что на одном Канине, около р. Неси, в 1909—1913 гг. добывалось ежегодно до 40 белух, в устье р. Пеши нередко в одно лето добывалось до 100 и более белух, на Летнем берегу до 100 белух и т. д.

Добываются белухи, главным образом, особыми обметными неводами на сравнительно мелких местах или запираются в заливах сетями-заборами („переметами“). Добывают ее также в особые ставные сети. Промысел белухи из винтовки носит совершенно случайный характер и производится около мелей, особенно во время осеннего хода белухи в устья рек. Обметный невод состоит из нескольких частей (юнд), которые выбрасываются в воду с нескольких лодок, 6—8 (в зависимости от величины снасти), соединяющихся сплошным кольцом. Чтобы белухи, взятые в обмет, не прорвали невод, сеть часто располагают в виде двух „дворов“ — внутреннего и внешнего. Пойманных белух бьют „кутилами“ (род гарпуна) и пешнями в голову.

Белуший невод достигает длины до 1 000—2 000 *м* и более. Ячея около 30—40 *см*. Промысел белухи на Летнем берегу производится артелью, которая состоит из 20 и более карбасов, на каждом из них по 8 сетей. Длина отдельной сети 30—35 *м*,

глубина 12—14 *м*. Подобная артель насчитывает нередко до 100 человек. Главным центром промысла белухи на Летнем берегу было с. Лопшеньга, на Терском берегу — Кузрека, на Зимнем берегу — с. Козлы и т. д.

Белуший промысел начинает за последние годы постепенно развиваться. Так, в с. Козлах было добыто белухи:

Годы	Число белух
1928	45
1929	75
1930	40

Добыча белухи в с. Козлах производилась обметным неводом — длиной до 2 000 *м*, глубиной 12 *м*, с ячеей от узла до узла 22 *см* при участии 18 промышленников на 6 карбасах. Промысел производился с первой половины июля до конца месяца. На западном Канине — в районе Конушина и р. Черной также в настоящее время производится промысел. Добыто в 1931 г. белухи на западном Канине до 270 голов.

Наиболее значительный промысел белухи в настоящее время сосредоточен в устье р. Пеши, в так наз. Белужьем становище, в самом устье р. Пеши, по правому берегу.

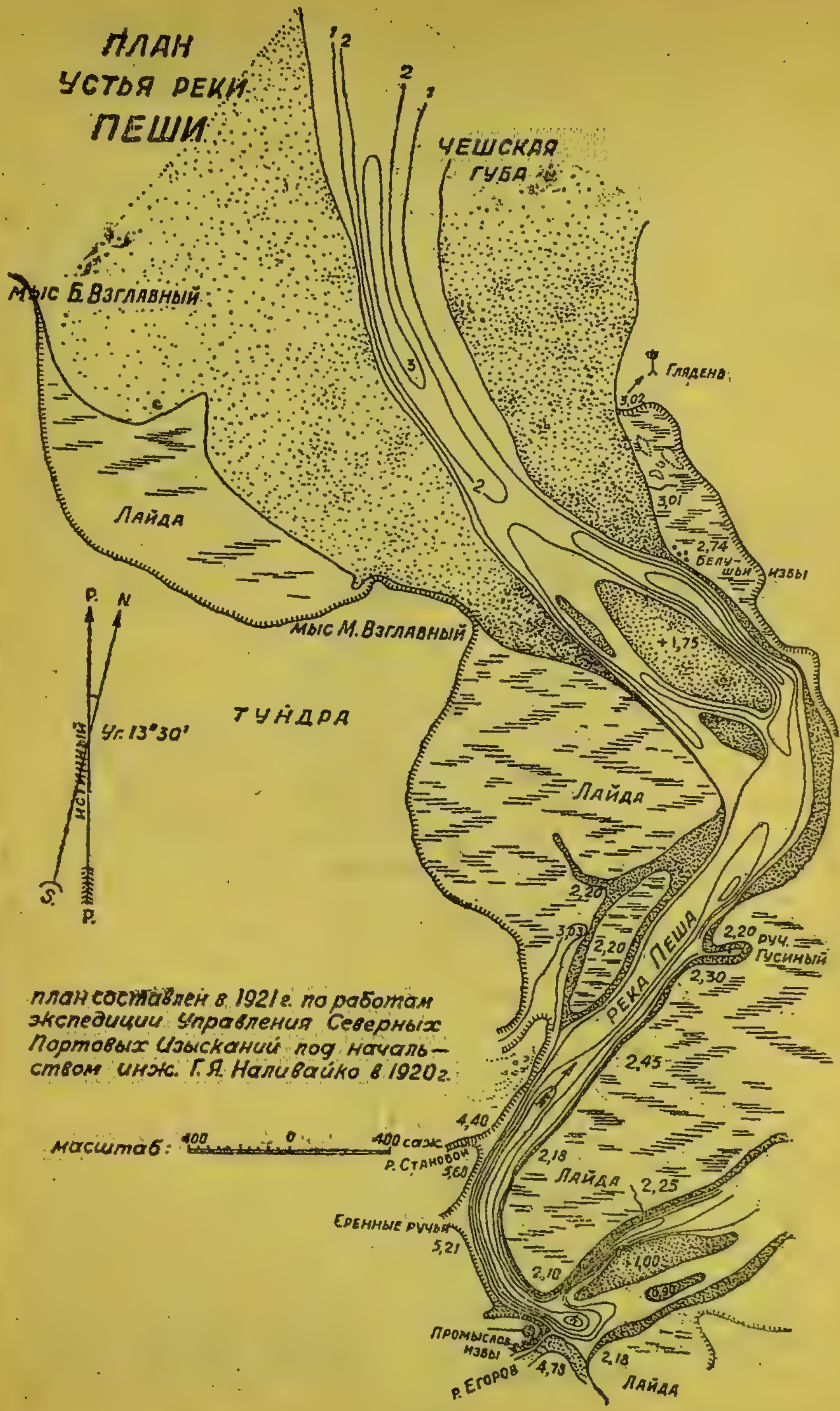
В Белужье становище собираются для промысла белухи около первой половины июля жители из селений, расположенных по р. Пеше, и нередко неделями ожидают здесь хода белухи с моря.

В большинстве случаев белуха стадом („юром“) входит в устья океанских рек с морским приливом, но (обычно) осенью нередко заходит в устья рек (наименее опресненных) и при отливе.

Из непосредственно впадающих в Ледовитый океан северных рек, в которые входит белуха, река Пеша, впадающая в Чешскую губу, является районом более или менее ежегодных регулярных подходов белухи и главным образом после освобождения Чешской губы ото льдов. Промысел белухи в устье реки Пеши существует с самых отдаленных времен и до последнего времени является наиболее значительным на всем Севере.

После того, как белуха войдет с моря в реку Пешу, карбаса с промышленниками отходят от правого берега в устье реки к противоположному берегу. В соответствии с береговыми условными сигналами о движении в реке белухи, с карбасов производится выметывание в воду невода. Длина невода от 800 — 1 000 *м*, глубина 6 *м*, ячея сети $^1/_2$ *м* от узла до узла. Сеть вяжется из 12—15-прядной веревки („стоянки“). В промысле белухи участвуют 8—12 лодок, на каждой по 3—4 человека. Во время замета невода промышленники избегают всякого шума, действуют условными сигналами — флагом на высоком флагштоке.

Сперва по направлению к левому берегу (перпендикулярно ему), выметывается первый невод, так наз. „пятовой“, от которого почти



План составлен в 1921 г. по работам экспедиции Управления Северных Портовых Изысканий под начальством инж. Г. Я. Наливайко в 1920 г.

Рис. 21.

под прямым углом и почти параллельно берегу выметывается второй невод „становой“, затем третий невод, „отметной“, который идет от „станового“, тоже под углом, по направлению к противоположному берегу.

В случае, если белухи уже повернули вниз по течению реки, следуют к устью и направляются ближе к левому противоположному берегу, т. е., стороной от выставленного невода, навстречу белухам отправляется несколько „загонных“ лодок, которые осторожно стараются оттеснить „юро“ белух под берег, около которого выставлен невод.

После того, как белухи вошли в место расположения невода и зашли уже во „внутренний двор“, промышленники быстро выметывают с других карбасов последний „запорный“ невод, которым закрывают в тыл вошедших в невод белух и притоняют этот невод к самому берегу. Таким образом, белуха оказывается запертой стенками неводов со всех сторон. После того, как белуха обметана, наружную стенку невода окружают на лодках и производят шум.

Работа по обметыванию белухи неводами требует от промышленников большой сноровки и выдержки, особенно для последовательного и умелого заметывания неводов. Если из невода прорвется одна белуха, то за ней обычно выходят и остальные.

В большинстве случаев белуха, из-за недостаточной опытности промышленников, уходит из невода или попадается в сравнительно небольших количествах. Единовременная добыча неводом до 100 белух считается выдающейся и довольно редкой. Известны отдельные случаи, когда одновременно было обметано до 200—250 белух.

Очень часто отсутствию большого промысла белухи в устье реки Пеши способствуют: недостаточный контроль промышленников вообще за заходами белухи в устье реки, нередкое опаздывание промышленников к моменту главных заходов белухи в реку Пешу, недостаточная прочность и размеры снасти и пр.

В устье р. Пеши добыто белухи:

Годы	Число белух	Годы	Число белух
1902	223	1925	71
1905	150	1926	11
1911	120	1928	154
1917	150	1929	39

Убивают белуху преимущественно пешнями. Шкура белухи обычно режется при разделке зверя на 4 части („лафтака“). Кроме сала, которое снимается со шкуры, промышленники снимают отдельно, так наз., челюстное сало — особо хорошего качества. Челюстное сало обычно съедается самими промышленниками на месте промысла.

Кроме способов добычи белухи при помощи обметных неводов, на западном Канине применяются специальные ставные белушьи невода.

Ставной невод вырабатывается из 16-прядной веревки („стоянки“) наибольшей прочности и отлогого спуска („белужье прядено“). Глубина сети до 8 *м*, длина отдельной сети (в посаде) до 60 *м*, ячея до $^3/_4$ *м*, общая длина снасти достигает 1 000 *м*.

Невод ставится преимущественно на прибрежной отмели, во время морского отлива, почти перпендикулярно к берегу. Нижняя тетива сети пришивается к грунту посредством вбивания в последний крестообразно небольших кольев, под которыми и проходит нижняя тетива. Верхняя тетива снабжается поплавками и укрепляется на якорях. При морском приливе этот невод растягивается стенкой во всю глубину прилива. Проходящая белуха объячеивается в сеть и, не имея возможности поднять снасть кверху, быстро задыхается. Осмотр снасти промышленниками и уборка добытых белух производится при отливе, когда обсохнет морское дно.

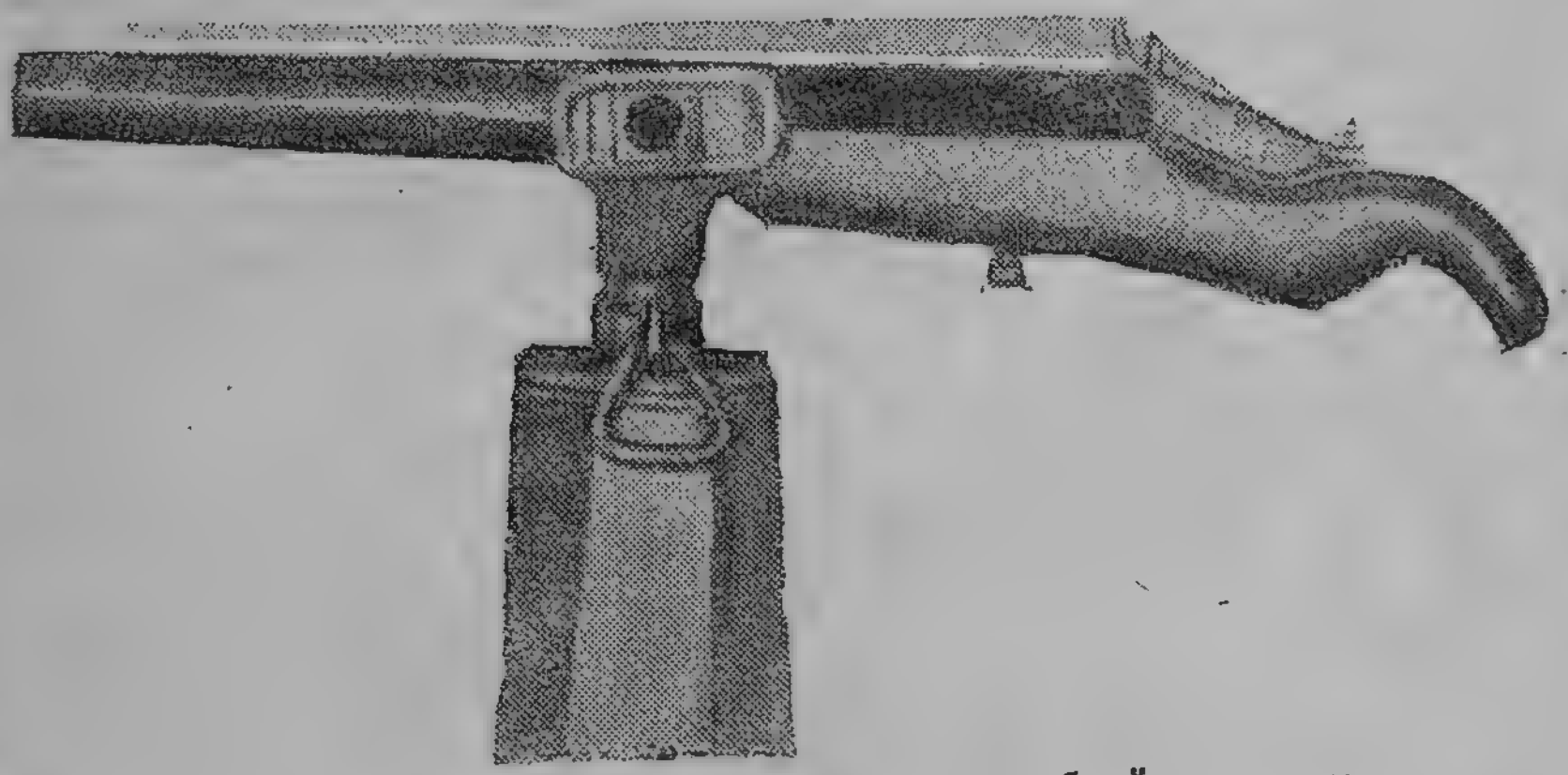


Рис. 22. Гарпунное судовое ружье на палубной подставке.

Промысел белухи при помощи ставных неводов возможен преимущественно там, где на небольших отлогих берегах имеются большие морские приливы. На западном Канине высота прилива морской воды составляет 26—30 фут.

В дополнение к этим способам лова белухи, на Новой Земле начинают применяться особые загонные невода, заимствованные из Норвегии. Глубина загонных неводов достигает, в зависимости от глубин района промысла, метров 25—35, при любой длине загонного невода. При употреблении загонных неводов, после того как белуха вошла в главный загонный невод, дополнительно применяются небольшие тяглые невода.

За последние годы в Норвегии сконструировано специальное гарпунное ружье, в некоторых случаях рассчитанное и для промысла белухи. При выстреле из ружья на мягком пеньковом лине вылетает особый небольшой гарпун, который впивается в зверя. Применение гарпунного ружья для промысла белухи является лишь первым

опытом и для массовой добычи белухи никакого значения не имеет. Дальность полета гарпуна не более 40—50 *м.* Белуха лишь в редких случаях, и единичными экземплярами, поднимается из воды около самого судна или самого берега. При необычайной чуткости и пугливости белухи применение гарпунного ружья для добычи белухи является особо случайным явлением. Гарпунное ружье бывает ручное или устанавливается на судне на специальной подставке.

Промысел белухи может иметь характер преимущественно береговой добычи, позволяя объединяться около него артелям промышленников из прибрежных селений. Однако, не исключена возможность промысла белухи во время ее массового хода и в открытом море— при помощи быстроходных моторных фангсботов, а отчасти, путем применения пули и особого гарпуна.

Опыт добычи белухи в открытом море с моторных фангсботов был произведен в 1930 и 1931 гг. Практически установлено, что при скорости хода фангсбота до 12 морских миль в час, можно довольно успешно преследовать стадо белухи в открытом море. Что касается боя белухи пулей, то попадание пули, как простой, так особенно разрывной, в голову, немедленно убивает белуху.

ПРОМЫСЕЛ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ

Промысел белого медведя („ошкуя") является случайной отраслью морского зверобойного промысла и производится зверобойными судами во время их полярного плавания лишь попутно с добычей моржа, морского зайца и пр.

Белый медведь распространен по всей арктической области, начиная от Гренландии, Шпицбергена, Земли Ломоносова, Новой Земли, Карского моря по направлению на восток, почти до Берингова пролива, а также до самых северных широт, едва ли не до самого северного полюса. Южнее этих районов белый медведь появляется в небольшом количестве в зависимости от движения льдов и преследования им на льдах морского зверя. Появление белого медведя на льдах в горле Белого моря — явление исключительно редкое.

Зверобойными судами за последние годы добыто белого медведя:

в 1929 г.	.....	18 медведей
„ 1930 „	.....	125 „
„ 1931 „	.....	244 „

Кроме судов его добывают промышленники островов Новой Земли, Вайгача и пр. — ежегодно до 100 зверей. Норвежские зверобойные суда добывают белого медведя ежегодно до 300—500 зверей.

Белый взрослый медведь достигает $2—2^1/_2$ *м* в длину, но нередко встречаются особо крупные экземпляры до 3 *м.*, ростом до $1—1^1/_2$ *м.* Вес медведя до 400—800 *кг.* Покрыт медведь

длинной, густой, бело-желтой шерстью. Шерсть взрослого медведя имеет более желтый цвет. На лапах белый медведь имеет плавательные перепонки и является прекрасным пловцом, хотя скорость плывущего медведя весьма незначительна, настолько, что гребная шлюпка легко его догоняет. Часто белый медведь удаляется вплавь по воде на большое расстояние от земли или льдов.

Самка медведя приносит по два медвежонка, которые сопровождают ее до двухлетнего возраста. Родятся медвежата в январе-феврале исключительно маленькими — длиной до 30—40 *см.* Медведица весьма привязана к своим детенышам.

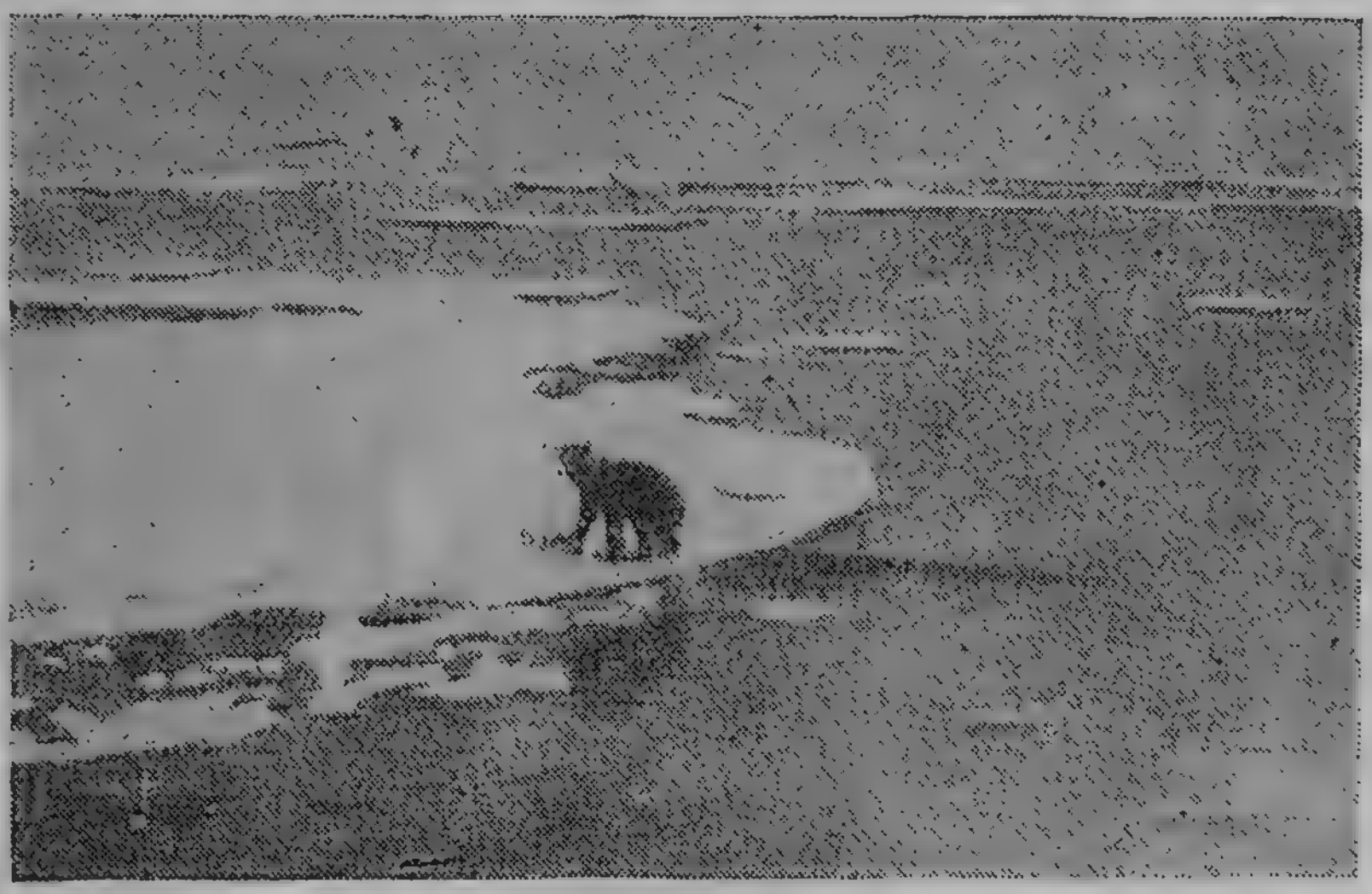


Рис. 23. Белый медведь на льду.

Медведь главный враг тюленя и, отчасти, моржа. Борьба с моржом не всегда бывает под силу медведю на льду, а на воде тем более. Он нападает, главным образом, на сонного моржа и хватает его за шею зубами. Белый медведь добывает на сибирским берегах и островах оленей, в значительном количестве поедает медведь яйца морских птиц и птенцов. На человека медведь нападает в минуты самого жестокого голода. Обычно медведь не оставляет в покое обнаруженные им склады продовольственных или промысловых запасов, расположенные где-либо на пустынных берегах арктических земель. Временами медведь доходит до полного истощения из-за отсутствия пищи, что наблюдается в зимнее время в наиболее северных широтах. Белый медведь очень хитер, но в то же время и труслив. На суше или на льду медведь ходит тяжелыми медленными шагами, спасаясь же от преследования, бежит обычно прыжками.

Медведи держатся преимущественно в одиночку. Но нередки случаи, когда на одной льдине или небольшом береговом участке сосредоточивается сразу до 20 и даже до 50 медведей. Так в 1931 году, со зверобойного судна „Мурманец" на одной льдине было в течение самого короткого времени убито сразу 30 медведей. Такими значительными стадами в одном месте одновременно медведи сосредоточиваются в поисках пищи. Медведь бродит в полярных районах круглый год и зимой спячке не подвержен.

Добывают белого медведя на льдах и на берегу. Береговой промысел медведя более сложный и трудный нежели на льду, а тем более на воде. Убивают белого медведя обычно из винтовок пулей. Стреляют медведя в сердце или шею, не допуская выстрела в голову, во избежание порчи шкуры. Убитый на воде медведь обычно не тонет.

Молодых медвежат, обнаруженных на воде, ловят петлей из веревки, догоняя их на фангсботах или шлюпках и затем подтягивают к судам. Добывают белого медведя также нередко и на приманку. На палубе судна поджаривают куски тюленьего мяса или сала с таким расчетом, чтобы по ветру, в сторону льдов, где наблюдается или ожидается медведь, разносило запах жареного мяса. Медведь, животное любопытное, почуяв запах, идет обычно в сторону судна и становится жертвой своего любопытства.

Помимо шкуры медведь дает высокого качества сало (упитанный и взрослый — до 100 *кг*) и мясо. Мясо белого медведя идет в пищу судовых команд и береговых промышленников и считается одним из главных противоцынготных средств. Желчи белого медведя также приписывается лечебное средство. Печень белого медведя считается ядовитой и в пищу не употребляется.

Для снятия шкуры медведя поворачивают на спину, делая разрез по середине туловища от шеи до хвоста во всю длину туловища. Затем делается разрез лап посередине, между пальцами и пяткой. Шкура снимается вместе с салом. Голова оставляется на шкуре по первому позвонку. Сало со шкуры снимается отдельно. Снятая шкура ополаскивается водой от крови. Из черепа, оставляемого на шкуре, вырезаются все мясистые части. Шкура расстилается шерстью вниз во всю ее длину на палубе, тщательно выправляется от всяких складок и засаливается солью, в количестве, примерно, до 4—8 *кг* на одну шкуру, в зависимости от размеров последней и чистоты разделки ее от сала. Соль сыплется равномерно по всей поверхности шкуры. Затем посоленная шкура последовательно складывается и вновь тщательно пересыпается солью со стороны шерсти: сперва убираются внутрь лапы, затем шкура постепенно свертывается (наподобие „пакетного" посола тюленьей шкуры) помещается в бочки с рассолом или реже, в судовые тянки.

ОБРАБОТКА ПРОДУКЦИИ МОРСКОГО ЗВЕРОБОЙНОГО ПРОМЫСЛА

Доставленная зверобойными судами с мест промысла на береговую базу продукция промысла обычно выгружается на пристань, взвешивается на весах и постепенно поступает в „строжку“ — т. е. съемку сала со шкуры.

В цистернах, в которых находятся шкуры с салом, весной по возвращении зверобойных судов из беломорского рейса, а особенно по возвращении из осеннего полярного рейса образуется на дне сыроток, т. е. оседает на дно цистерн распустившееся естественным путем сало под влиянием своего нагревания от давления верхних слоев, повышающейся температуры в трюме и пр. От указанных причин зависит количество сыротока в цистернах. Обычно такой сыроток смешивается с водой и кровью, стекающей со шкур и сала. По приходе судов с промысла, после разгрузки цистерн от продукции промысла, сыроток этот осторожно сливается в бочки, посредством вычерпывания его или при помощи помпы.

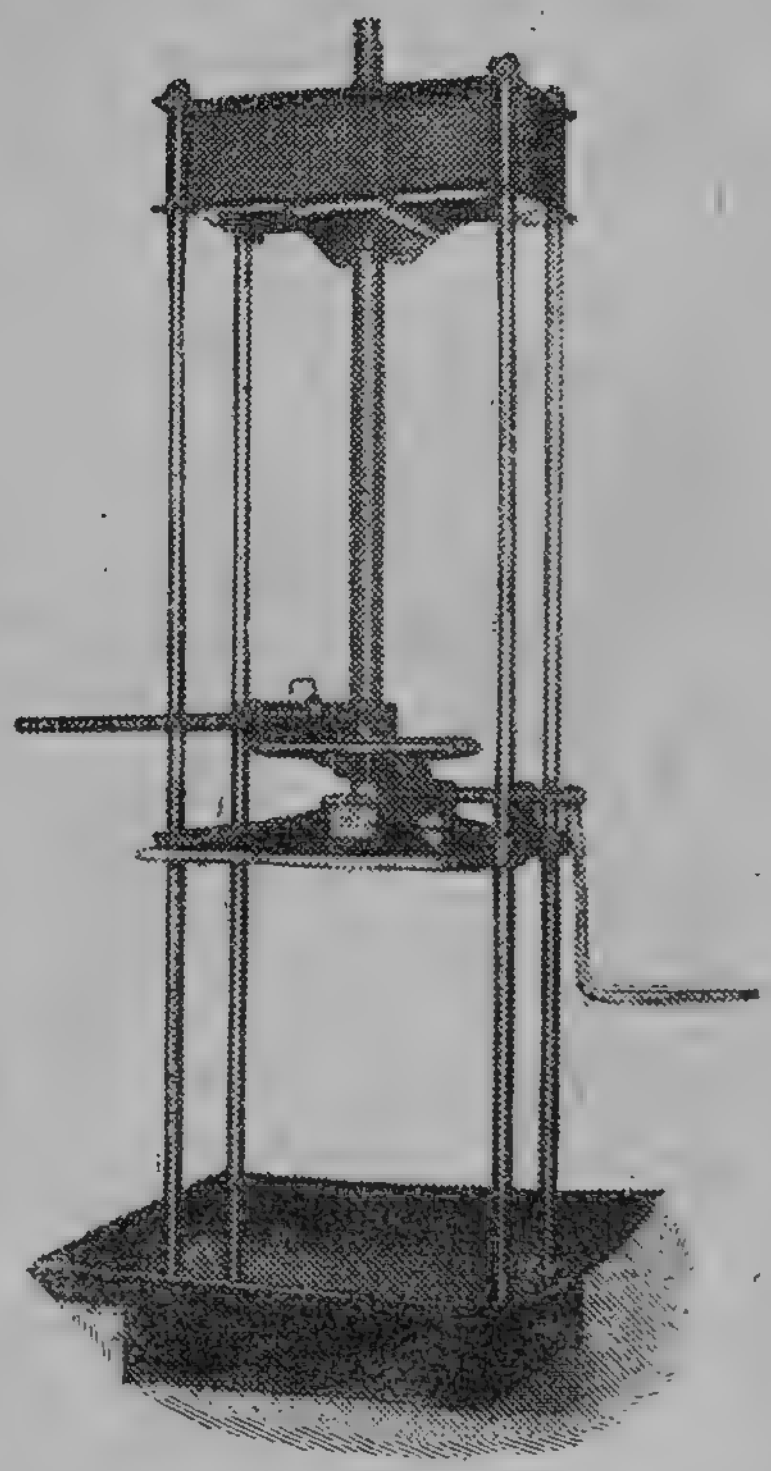


Рис. 24. Ручной пресс для прессовки шквары.

Если шкуры поступили со зверобойных судов или от береговых промышленников разделанными от сала и засоленными, тогда они обычно сразу же сортируются и поступают в дальнейшую засолку. Шкуры в таком случае принимаются отдельно от сала, по весу.

В Норвегии приемка с судов шкур морских зверей происходит отдельно от сала и не по весу, а поштучно.

Съемка сала со шкур производится особыми остро отточенными специальными ножами („клепиками“) с лезвием длиной в $^1/_4$—$^1/_2$ *м*, а также норвежскими ножами (35—40 *см*), несколько закругленными к концу. Разделка сала со шкур называется „строжкой“ или „бритьем“ шкур. Шкура кладется вместе со слоем сала на специальную деревянную подставку („плаху“) — в виде щита, обращенную несколько наклонно в сторону. Длина плахи до $2^1/_2$—3 *м*, ширина $^3/_4$—1 *м*, середина „плахи“ несколько выгнута.

Шкура кладется на плаху жиром кверху. С сала прежде всего срезаются куски мяса, которого при разделке зверя на льдах допускается в общем не более 1—2 *кг* на одну шкуру. Вес мяса сбрасывается с общего веса принятой на базу продукции. Для определения среднего веса имеющихся остатков мяса на хоровинах, берутся на вывеску небольшие партии шкур с салом (50—100), с которых отдельно срезается мясо и взвешивается. Таким образом определяется примерный средний вес мяса всей принятой продукции. На сале делается сперва общий поперечный надрез (он не доводится до самой мездры шкуры), затем сало срезается отдельными кусками со шкуры быстрыми движениями ножа вниз. Шкура после этого поворачивается на плахе нижним концом в сторону обрабатывающего. Таким же способом снимается остальное сало.

Рис. 25. Разделка шкуры от сала.

Строжка шкур производится тщательно, во избежание прорезов или подрезов ножом мездры. Острие ножа должно пройти по мездре и снять сало так, чтобы не затронуть самой мездры. Опытный человек („строгаль“) может за один рабочий день разделать до 120—150 шкур, в зависимости от их размера, отчасти и качества самого сала. Особо опытные ловкие „строгаля“ обрабатывают в день до 250—300 шкур. Особенно затруднительно снимать сало со шкур, которые были предварительно, целиком с салом, засолены: сало делается тверже, нож труднее идет по мездре шкуры.

В Норвегии разделка шкур производится ручным способом. За границей (Ньюфаундленд) спроектированы специальные станки для механической разделки шкур морского зверя. Эти машины употребляются в виде опыта. В ближайшее время, возможно, при их дальнейшем усовершенствовании, разделочные машины совершенно вытеснят ручной способ разделки шкур. Одна машина может обработать в сутки свыше 4 000 шкур — крупных, средних и мелких.

Машина оборудована длинным цилиндром и конвейером. Шкуры подаются к разделочному ножу и приходят через машину очень быстро. Для такой работы требуется: двое рабочих для загрузки конвейера, двое для контроля за прохождением шкуры через машину и один для того, чтобы снимать разделанные шкуры.

Машины для разделки тюленьих шкур в настоящее время употребляются двух типов: 1) машина пластовальная, отделяющая

толстый слой сала со шкуры, и 2) машина „мездровальная“—для удаления со шкуры оставшегося сала.

В виду того, что на шкурах, независимо от тщательной съемки сала, все-таки остается некоторое количество сала — допускается легкая отпрессовка шкур в специальных роликовых прессах. Сало, оставшееся на шкурах в дальнейшем окисляется и разлагается, что отрицательно влияет на цвет волоса шкуры и ослабляет его.

Шкуры, после снятия с них сала, поступают в засолку, которая производится в особых чанах или (преимущественно) на полу

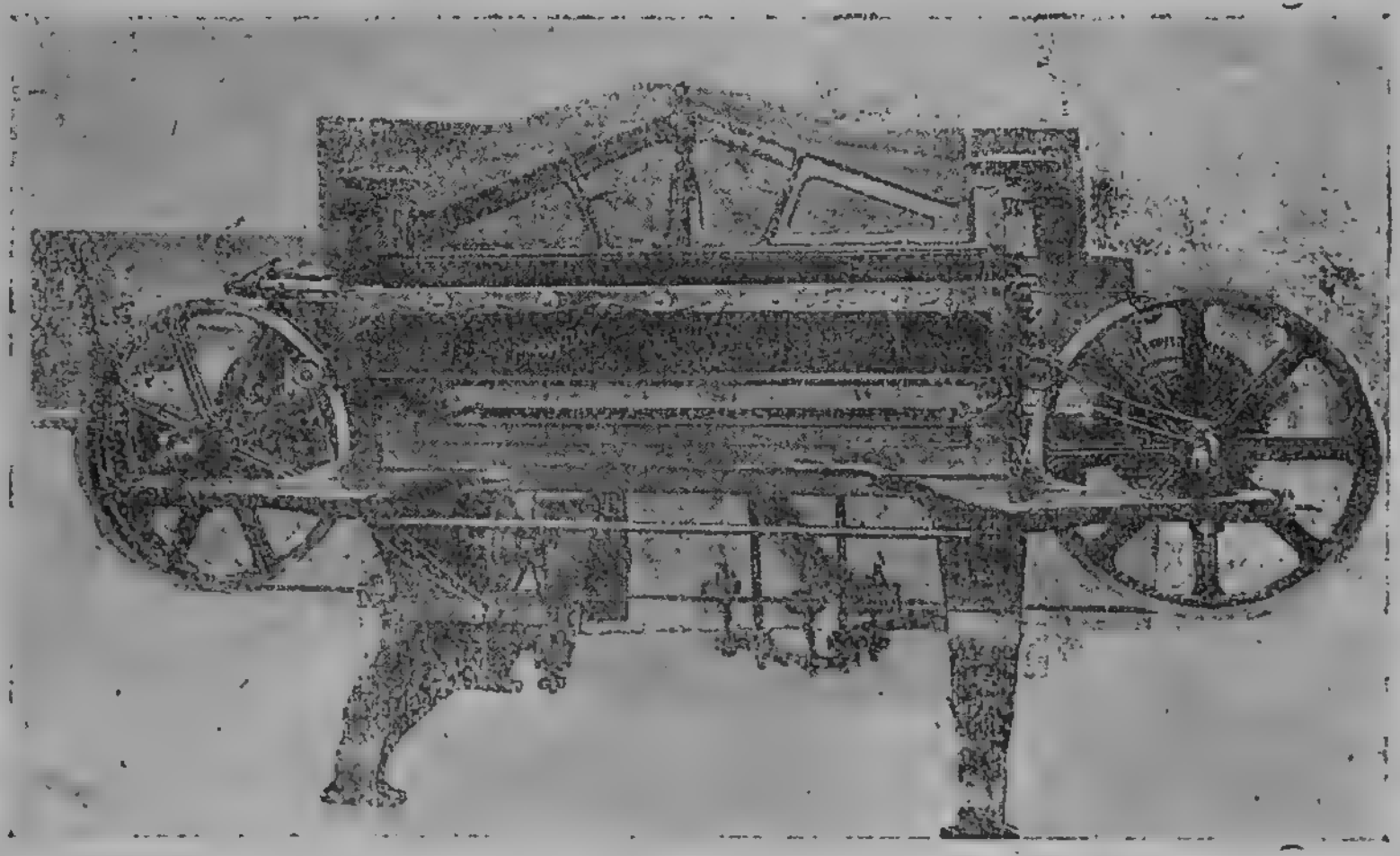


Рис. 26. Машина для разделки шкур с салом.

складов, но при условии предварительного устройства на полу деревянного настила для того, чтобы рассол, смешанный с кровью, стекал с нижних рядов шкур и не задерживался на шкурах в большом количестве.

Засолка шкур требует особого внимания.

Засаливание шкуры производится крупнозернистой чистой солью. У нас преимущественно употребляется соль баскунчак (бузун) № 4. Крупная соль способствует наиболее длительному удержанию ее на шкурах и не так легко растворяется и стекает со шкур, нежели мелкая соль. Качество и сорт соли для посола шкур имеют большое значение. Соли берется для посола обычно % % 25—40 к весу шкур, в зависимости от состояния погоды, состояния складов, отчасти и качества самих шкур. Чем теплее погода, тем скорее необходим посол шкур.

Шкуры укладываются рядами, вниз шерстью. Перед посолом на шкурах тщательно выравниваются всякие складки и морщины, особенно на кромках шкур, для того, чтобы соль проникала по всей

шкуре равномерно. Затем шкуры посыпаются солью, которая сперва растирается руками по мездре. Укладываются шкуры, так называемыми „чердаками", т. е. стопами-рядами, вышиной около одного метра или немного выше и шириной каждого ряда примерно $1^1/_2$—2 *м*. Шкуры консервируются таким образом в течение 4—6 недель, до того времени, пока они окончательно не просолятся и из мездры не будет удалена влага. Но такой срок консервировки шкур — условный и может быть значительно сокращен, в соответствии с тем — в какую дальнейшую обработку поступит шкура (краска ее, выделка кожи и пр.). Во время жаркой погоды шкуры иногда перебираются в чердаках.

При посоле шкур особое внимание обращается на то, чтобы на шкурах не осталось никаких кусков мяса, которые должны быть перед посолом шкур тщательно удалены. В некоторых случаях шкуры после консервирования перемываются в соответствующем растворе соли с добавлением небольшой доли соды, в целях придания им более чистого и лучшего внешнего вида.

После того как шкуры достаточно проконсервировались, что определяется, главным образом, состоянием мездры, их убирают для отправки, в зависимости от требований рынка — в бочки, в ящики или тюки по 10—25 шкур в каждом, тюки обшиваются рогожей и пр. При уборке шкур необходимо избегать держать их на солнце.

До настоящего времени практикой выработан следующий, приблизительный и довольно примитивный порядок сортировки шкур тюленя: а) синька или зеленец ценится ради его шкурки, б) белек — по весу; различается недовесок до 2 *кг* и выше 2 *кг*, в) хохлуша — во время смены шерсти и ее окраски: различают недовесок хохлуши — ниже $2^1/_2$ *кг*, нормальный — выше $2^1/_2$ *кг*, г) серка — с вполне определившейся окраской. По весу серку различают: недовесок до $2^1/_2$ *кг*, нормальный свыше $2^1/_2$ *кг*, д) утельга — взрослая самка, и е) лысун — взрослый самец.

При сортировке шкур взрослых тюленей принято обычно их разделять на легковесных, до 5 *кг* каждая шкура и тяжеловесных — свыше 5 *кг*, независимо от того, будет ли это утельга, лысун или серун, считая вес шкуры в готовом мокросоленом виде.

В первый сорт относятся шкуры белька с крепким волосом, не прелые, без сини и выхвата мездры, при отсутствии дыр в основной части шкуры, правильно и чисто снятые. Ко второму сорту относятся шкуры белька с легкими подрезами, дырами в полях, легкой прелостью кромок шкуры. Второй сорт расценивается на 25% ниже первого, хотя такое снижение стоимости условно. К третьему сорту относятся шкуры с более значительными недостатками, чем во втором, и за них делается скидка со стоимости условно против цены первых сортов.

К первому сорту хохлуши, серки, нерпы, легковесных шкур взрослых тюленей относятся шкуры без подрезов и дыр в основной

части шкуры (незначительные подрезы допускаются только на полях в количестве не более трех подрезов), правильно снятые и хорошо разделанные от сала.

Ко второму сорту относятся шкуры с небольшими подрезами в основной части шкуры, в количестве не более 2 или не более 5 дыр в полях. Шкуры с одним пулевым ранением в основной части шкуры, а также с прелостью кромки и головы, относятся ко второму сорту.

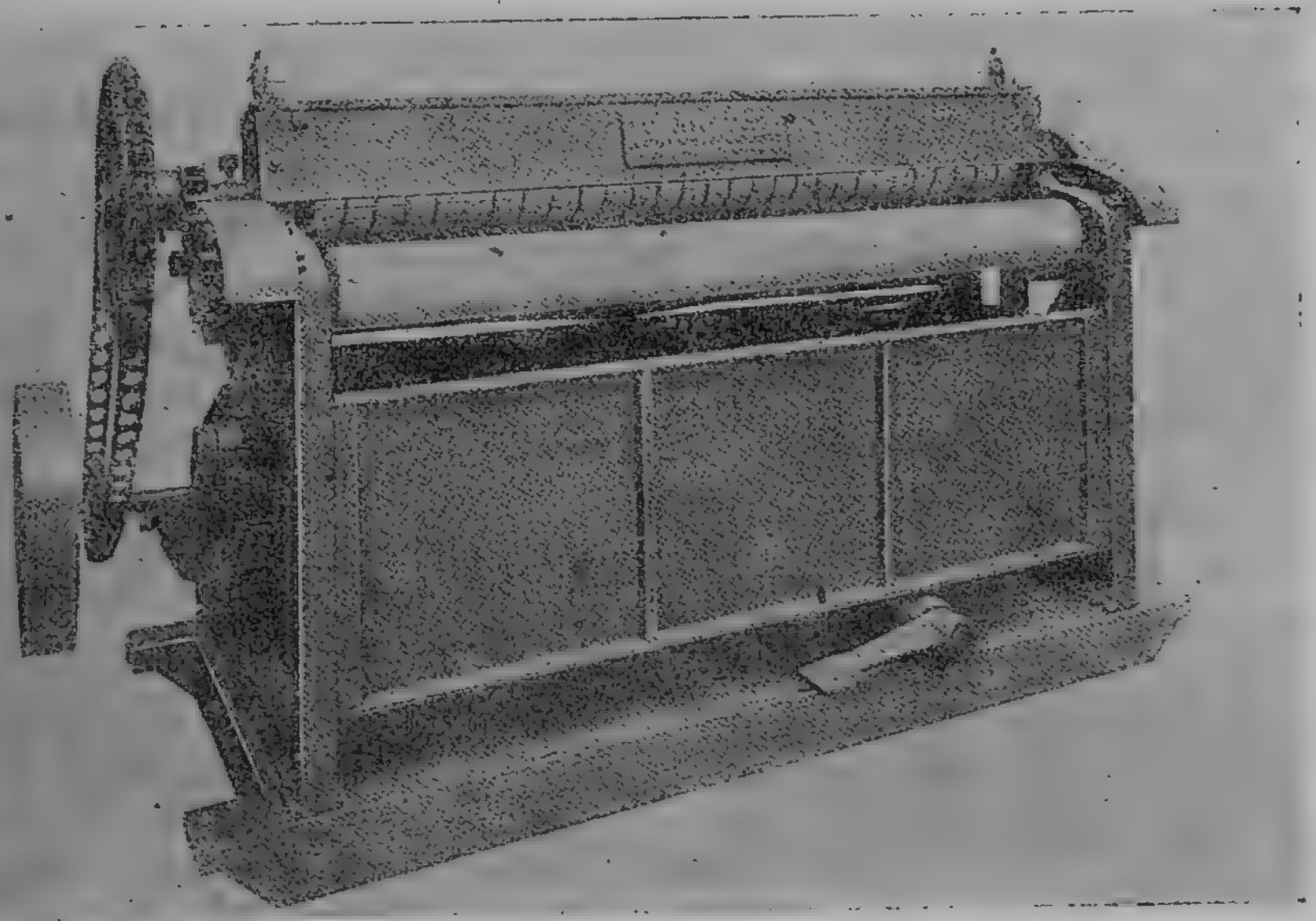


Рис. 27. Машина для разделки шкур с салом.

К третьему сорту относятся шкуры с более значительными недостатками, чем во втором сорте.

К первому сорту относятся тяжеловесные шкуры: совершенно чистые, не горелые, правильно снятые, имеющие не больше 2 пулевых дыр в основной части, с незначительными легкими прорезами у кромок, в количестве не больше 2, с незначительной прелостью в области головы и кромок, но не свыше 5—7% общей площади шкуры.

Ко второму сорту тяжеловесных шкур относятся шкуры:— с прелостью не свыше 20% общей площади или прелостью не свыше 10%, с наличием до 5 пулевых дыр в основной части шкуры или более значительных подрезов в основной части, чем в шкурах 1 сорта, но не более 5 подрезов.

При сортировке тюленьих шкур обращается также внимание на прорезы кромок шкур (мары), которые иногда делаются берего-

выми промышленниками на льду для продевания через них лямок для подтаскивания шкур с салом к берегу или редко судну. Сортировка шкур производится, помимо наружного осмотра, также путем осмотра мездры.

Горелые шкуры нередко имеют пятна на мездре, характерного, несколько желтоватого оттенка. Горелость шкур определяется при приемке шкур на ощупь—рукой, а также небольшой тупой палочкой. В горелых местах шкуры имеют своеобразное затвердение и при незначительном ударе ее палочкой или сгибании, а часто при сильном надавливании пальцем, горелые шкуры легко лопаются и прорываются.

Шкура белька, хохлуши, серки, нерпы и легковесные из крупных имеют штучную расценку независимо от обработки. В каждом из этих разновидностей тюленя недовески расцениваются в размерах до половинной стоимости (50% нормального). После посола шкуры теряют до 18%—22% своего сырого первоначального веса.

Тяжеловесные шкуры мокросоленые принимаются по весу, высушенные шкуры (пресно сухие) всех зверей (преимущественно нерпы берегового промысла) — поштучно.

В Норвегии шкуры сортируются на сорта: „прима", „секунда". Недовески в каждой группе расцениваются на 50% дешевле против „прима". „Секунда" расценивается на 25% дешевле в сравнении с „прима". К „секунде" относятся шкуры, имеющие повреждения от пуль и прорезы ниже линии ласт.

Горелые и прелые шкуры в Норвегии принимаются по весу. Шкуры белого медведя принимаются на других условиях, нежели шкуры тюленя.

По установленному в настоящее время официальному стандарту классификация шкур белого медведя определяется следующим образом:

а) по размерам:

1. Крупный свыше	. . . . .	20 800 *кв. см*	
2. Средний „	. . . . .	13 000 и до 20 800 *кв. см*	вкл.
3. Малый „	. . . . .	9 000 „ „ 13 000 *кв. см*	„
4. Медвежата „	. . . . .	4 000 „ „ 9 000 *кв. см*	„
5. Щенята до	. . . . .	4 000 *кв. см*	вкл.

Примечание. Площадь шкуры определяется умножением ее длины от междуглазья до корня хвоста на среднюю ширину этой шкуры.

б) По сортам:

Сорт	Время боя	Качество волосяного покрова
Первый	Зимний или ранне-зимний	Шкуры полноволосые, с высокой частой остью и густым пухом, или менее полноволосые, с недостаточно развившимися остью и пухом.

Сорт	Время боя	Качество волосяного покрова
Второй	Осенний	Шкуры полуволосые, с низкими остью пухом.
Третий	Поздне-осенний или летний	Шкуры со значительной потертостью и с выпадающими волосами или с редкой остью и без пуха.

в) По дефектам в пределах первого и второго сортов, в зависимости от наличия одного из нижеследующих пороков на мездре или на волосе:

Наименование дефектов	Описание пороков
Средний дефект	Дыры, плешины и вытертые места свыше $^1/_{20}$ и до $^1/_5$ площади шкуры включительно; отсутствие головы; шкуры ранне-весеннего боя с незначительно потертым на боках и огузке волосяным покровом; сильно пожелтевшие, залежалые шкуры давнего боя.
Большой дефект	Дыры, плешины и вытертые места свыше $^1/_5$ и до $^1/_3$ площади включительно.

Примечания: 1. Дыры, плешины и вытертые места до 1/20 площади шкуры дефектами не считаются.

2. Дефекты в третьем сорте не учитываются.

3. Шкуры, имеющие дефекты, превышающие нормы, установленные для большого дефекта, а также прелые и горелые относятся к браку.

Шкуры белого медведя должны быть: 1) снятыми с туши зверя пластом, с продольным разрезом ровно по середине брюха, с сохранением в целости меха с головы, морды, ушей и лап с когтями; 2) освобожденными от прирезей мяса, костей, хрящей и сухожилий; 3) тщательно обезжиренными, без складок на мездре и высушенными пресно-сухим способом.

Подобная сортировка шкур белого медведя применяется в том случае, когда медведи добываются осенью (с октября) и зимой, но в отношении добычи белого медведя судами с июля месяца по октябрь — при определении стоимости шкур белого медведя — допустимы значительные изменения сортировки.

Стандарт и условия технической приемки шкур моржа до настоящего времени не разработаны. Шкуры моржа сортируются по их весу: в первый сорт идут наиболее тяжелые шкуры, имеющие, условно, вес до 50—80 *кг* (считая одну половину шкуры). Признаками дефективности шкур моржа могут считаться многочисленные пулевые дыры, особо глубокие подрезы мездры (особенно в середине шкуры), наличие нескольких разрывов от гарпунов — особенно сосредоточенные в одном месте шкуры, затем большие бугрообразные затвердения на шкуре (старые заросшие раны и прочие глубокие

повреждения шкуры). Сортировка шкур моржа находится в зависимости от дальнейшего назначения и характера использования шкуры (приводные ремни, шлифовальные круги, машинное расслоение шкуры и т. д.).

Обработка сала морских зверей производится при помощи паровой выгревки в специальных салогрейнях. Мелкие кустари обрабатывают сало огневым способом, разогревая его в больших котлах на огне с прибавлением перед выгревом воды в котлы для того, чтобы сало не пригорало со дна. За последнее время такой способ обработки сала почти не практикуется, или применяется в наиболее глухих районах и при выгревке небольших количеств сала.

Паровой способ обработки сала пока что признается наиболее рациональным, не говоря уже о последних опытах особо успешной обработки сала особым холодным прессованием.

Сало морских зверей (шеляга) предварительно режется на довольно мелкие куски. Для этой цели употребляются особые салорезки и саломялки. Чем мельче нарезано или измельчено сало, тем быстрее и полнее оно выгревается. Особенно быстро поддается разогревке сало, пропущенное через специальные саломялки и приведенное перед обработкой в кашеобразное состояние. Сало, нарезанное большими кусками, при выгревке быстро свертывается и твердеет, требуя особо длительной разогревки. При поступлении в разогревку сало бывает неодинакового качества. Это зависит от возраста зверей, времени их убоя, состояния волокнистости сала и его твердости. Сало молодых зверей наиболее быстро обрабатывается. Сало нагульного и неистомленного зверя более нежное и наиболее легко поддается выгревке, нежели, например, весеннего тюленя. Наиболее твердое и волокнистое сало у моржа.

В прежнее время кустари выдерживали звериное сало до вытопки некоторое время в чанах на воздухе или помещали его в отепленное помещение для того, чтобы сало больше скисало, разлагалось, что способствовало более легкой и, следовательно, более дешевой его выгревке. Наиболее полное удаление мяса с сала, измельчение его кусков — способствует уменьшению отходов (шквары) при выгревке его, увеличению выхода готового сала, усилению прозрачности, уменьшению кислотности.

Для получения высших сортов звериного жира основным требованием является, прежде всего, необходимость его скорейшей обработки. Чем скорее поступило сало с места промысла в обработку, тем лучше его качество, тем меньше его кислотность, потеря („угар“) при выгревке. На качество сала, а следовательно, будущего жира влияет отрицательно и повышает его кислотность, не только длительное его нахождение на судах до момента переработки, но даже такие явления, как судовая качка, сильное давление в трюме судна верхних слоев добычи на низшие слои, поэтому сало наиболее коротких и наиболее быстрых промысловых рейсов — дает лучший выход и лучшего качества жир.

Из чанов или просто с места разделки сало помещается в специальные деревянные чаны (иногда железные, цилиндрической или конусообразной формы) высотой, примерно, 2—3 *м* шириной верхнего дна 100—150 *см*, нижнего 60—80 *см* (емкостью от 2 до 3 *т* и более каждый). Количество таких конусов, а также их размеры зависят от пропускной способности базы и от намечаемых размеров заготовок зверобойной продукции. В нижнем дне конуса делается специальное отверстие со втулкой для спуска после переработки сала отходов шкварок (граксы) и воды. Пар подается из вертикального котла нагревом 100 и более фунтов давления по металлическим трубам непосредственно в находящийся в конусах жир. От основной магистрали паропровода, идущего из котла в виде горизонтальной магистрали, в каждый конус идут самостоятельные отростки трубы, спускающиеся почти до самого дна конусов и имеющей разветвления на всем своем протяжении. Подача пара в отдельные конуса регулируется вентилями, расположенными по паровой магистрали. Пар спускается не сразу (чтобы сильной его струей „не обжечь сала"), а постепенно, для равномерного распределения его в толще сала.

Сильное и длительное кипение вляет на цвет жира. Выгревка сала производится в зависимости от качества сырца, его измельчения, примерно, часов 6—10, а часто и значительно менее. Сыроток греется всего около часу.

Готовность жира определяется по состоянию его. Нормальный цвет жира—желтый, прозрачный. Если сало было в сыром виде почему-либо просолено или с него было плохо срезано мясо, жир получается более темного цвета.

Для наиболее полной выгревки жира в конусах он часто перемешивается особыми мешалками. После того, как жир готов, ему дают остынуть и отстояться. Сперва сливается верхний слой его, дающий наиболее светлый жир, или же наоборот спускается в отверстие нижнего дна конуса шквара и пр. Шквара спускается по особому жолобу в шкварную яму или особые чаны, откуда она поступает в дальнейшую отпрессовку в специальные пресса.

Использование после выгревки жира фильтр-прессов позволяло бы обходиться и без отстоя жира в чанах. Общий выход гретого жира паровым способом дает до 78%—80%.

Примерный расчет выхода готовой продукции

Шеляги поступило в разогревку 255 266 *кг*.

Выход жира по сортам и в процентном отношении к шеляге

Жира высшего сорта	33,7%	86 107 *кг*
„ сорт 1-й	31,5 „	80 459 „
„ сорт 2-й	6,6 „	16 856 „
„ сорт 3-й	3,9 „	10 096 „
„ Бактак	4,1 „	10 595 „
„ Отстой	1,2 „	3 248 „
Угар и утечка при обработке	19 „	47 905 „
	100%	255 266 *кг*

Общий выход жира 81%—207 369 кг

Выход жира по сортам в процентном отношении к общему выходу:

Тюленьего жира высший сорт	41,5%	86 107 кг
„ „ сорт 1-й	38,8 „	80 459 „
„ „ сорт 2-й	8,1 „	16 856 „
„ „ сорт 3-й	4,9 „	10 096 „
„ „ Бактак	5,1 „	10 595 „
„ „ Отстой	1,5 „	3 248 „
	100%	207 361 кг

„Угар“ фактически составляет количество образующейся от выгревки сала шквары (граксы).

Улучшение отдельных процессов обработки жира, его отпрессовки может увеличить выход жира процента на 3—5. При выгревке сыротока „угара“ нет, и образуется лишь отстой процентов до 10.

Пресса для отпрессовки граксы бывают механические, обычно же они бывают простые, с закладкой в них, между решетками, в какой-либо редкой ткани, шквары, которая затем постепенно спрессовывается.

Отпрессованная масса отходов—„граксы“ идет для корма птиц или на кормовую муку и туки, а также для химической промышленности.

После выгревки жир сортируется на сорта: ноль, первый, второй, третий, но такая сортировка довольно условна.

Нолевой сорт обычно получается из вытопленного сыротока, т. е. того жира, который еще до поступления его в обработку сам выделился в жидком состоянии. Цвет высших сортов жира прозрачный, соломенно-желтый.

В третий сорт относится жир, полученный от отпрессовки остатков после его выгревки („граксы“).

Согласно общеустановленному государственному стандарту, гретый жир морских зверей (ворвань) для жировки и смазки кож и кожизделий — прозрачный и жидкий, от желтого до красновато-коричневого цвета, не должен давать отстоя, запах имеет специфический, но без запаха гниения.

Ворвань не должна содержать посторонних веществ, как-то: клеточной ткани, пригорелых продуктов и т. п.; она должна полностью растворяться в петролейном эфире.

Присутствие в ворвани смоляных и минеральных масел и минеральных кислот не допускается. Воды и зольного остатка—не более 0,3% для 1-го сорта и 0,8% для 2-го сорта.

Ворвань характеризуется следующими физико-химическими показателями:

Удельный вес при 20°C	0,918—0,930
Иодное число	90—193

Ворвань для жировки и смазки кож и кожизделий устанавливается 1-го и 2-го сортов, согласно следующим показателям:

№№ по пор	Наименование показателей	1-й сорт	2-й сорт
1	Колич. чистого жира-ворвани .	99,7%	99,2%
2	Цвет ворвани	От желтого до светло-коричневого	От желтого до красно-коричневого
3	Запах	Специфический, без следов запаха гниения	Тоже без запаха гнили
4	Прозрачность	Совершенно прозрачная, без отстоя	Прозрачная без отстоя
5	Примесь воды и зольных остатков в общем не должна превышать	0,2%	0,8%
6	Кислотное число не более . .	15	25
7	Неомыляемых кислот	—	Не более 5%

Примечание. Осадок, исчезающий при нагревании, за отстой не считается.

От каждой партии ворвани до 16 *т* отбирают среднюю пробу в 1,5 *кг*. В случае сдачи большей партии она разбивается на партии, по 16 *т* в каждой, и пробы отбираются от каждой.

Пробы отбирают от верхней, средней и нижней частей каждой бочки. Содержимое бочек, из которых берется проба, предварительно размешивается катанием взад и вперед.

Гретый жир под влиянием кислорода воздуха окисляется, и эта кислотность постепенно увеличивается, достигая через несколько месяцев после выгревки жира повышения ее на 4—6% в сравнении с первоначальной кислотностью. Повышению кислотности жира способствует также нахождение в нем мельчайших белковых частиц.

Жир отгружается с места своего производства в железнодорожных металлических цистернах или в обычных деревянных дубовых и осиновых бочках с железными обручами (так называемых, „керосинках"), которые перед наливкой жира тщательно ремонтируются и внутри оклеиваются клеем для предохранения жира от утечки.

За границей различают 4 сорта жира:

№ 1 — кислотность в переводе на олеиновую менее 1,99%
№ 2 — „ „ „ „ „ от 2,0 до 5,9
№ 3 — „ „ „ „ „ „ 6,0 „ 14,99
№ 4 — „ „ „ „ „ „ 15,0 „ 30,0

Лучшим тюленьим жиром на мировом рынке считается ньюфаундлендский. На ньюфаундлендском тюленьем промысле расстояние между местом добычи зверя и береговой обработкой жира, а также промежуток времени между обработкой жира и его реализацией — сведены за последнее время до минимума.

Использование звериного жира и его обработку на Севере в настоящее время нельзя признать рациональными. Основным условием для получения готового жира наиболее высокого качества является необходимость максимального сближения места промысла зверя с береговой его обработкой.

Научные опыты с жирами морских зверей показали, что жиры эти при надлежащей обработке могут быть использованы значительно полнее и даже на питательные цели (маргариновое производство и пр.). По последним научным лабораторным опытам выясняется возможность использования звериного жира даже в качестве медицинского.

При обработке тюленьего жира на медицинский применяется способ холодного прессования.

Анализ медицинского тюленьего жира, произведенный химико-бактериологической лабораторией, таков:

Нефильтрованный жир мутноватый, на дне имеется незначительный осадок.

Профильтрированный через фильтровочную ткань жир прозрачный, светло-желтоватого цвета. Запах слабый, специфический. Рыбный вкус хороший. Удельный вес при 15° — 0,931. Число омыления Кеттсторфера 190,4. Иодное число Гюбля 142,7. Кислотное число—2,8.

При охлаждении до 0° жир сохраняет прозрачность, при—4° мутнеет, очевидно, от выпадения небольшого количества глицерида стеариновой кислоты.

Сам процесс разделки зверя и съемки сала на промысле имеет также большое значение в отношении его дальнейшего качества, хотя вопрос этот требует еще большого научного исследования.

В Норвегии обработка жира до настоящего времени исключительно паровая.

Оборудование более значительных салотопенных заводов в Норвегии, пропускной способностью до 30—35 *т* жира сырца в сутки, заключается в следующем: устанавливается машина для дробления жира перед прессованием, элеватор для переправки дробленого сала к прессу, 4 котла для варки жира: 2 100 × 3 660 *мм* высоты, снабженные воронкой для наполнения их сверху, а также спиральным рукавом для варки, приспособлением для сливания жира и краном для сливания водянистого отстоя, 4 мешалки, по одной для каждого котла, 2 жолоба для граксы, ведущие к приемной цистерне, 1 приемная цистерна для слитой воды и граксы (2 400 *мм* × 100 *мм*), пресс для граксы, цистерна для очистки жира (2 000 *мм* диам. и 3 660 *мм* высоты), 3 цистерны для жира (2 400 *мм* диам. и 3 660 *мм* высоты), паровая машина для привода дробилки, элеватора, пресса мешалки, пресса для граксы (см. приложение в конце книги).

Такого типа салотопенный завод оборудован в 1929 г. в Архангельске.

Что касается использования мяса морских зверей, оно до сих пор, в огромных количествах бросается без всякого использования

на месте промысла. Если принять средний вес одной туши мяса тюленя (без шкуры с салом) в 40 — 50 *кг* и среднюю ежегодную добычу тюленя в Белом море (включая норвежские зверобойные суда) в 300 000 голов, то общее количество бросаемого без всякого употребления на льдах тюленьего мяса ежегодно составляет до 10 000—15 000 *т*.

В военные годы Норвегия производила посолку тюленьего мяса, отправляя его преимущественно в Германию.

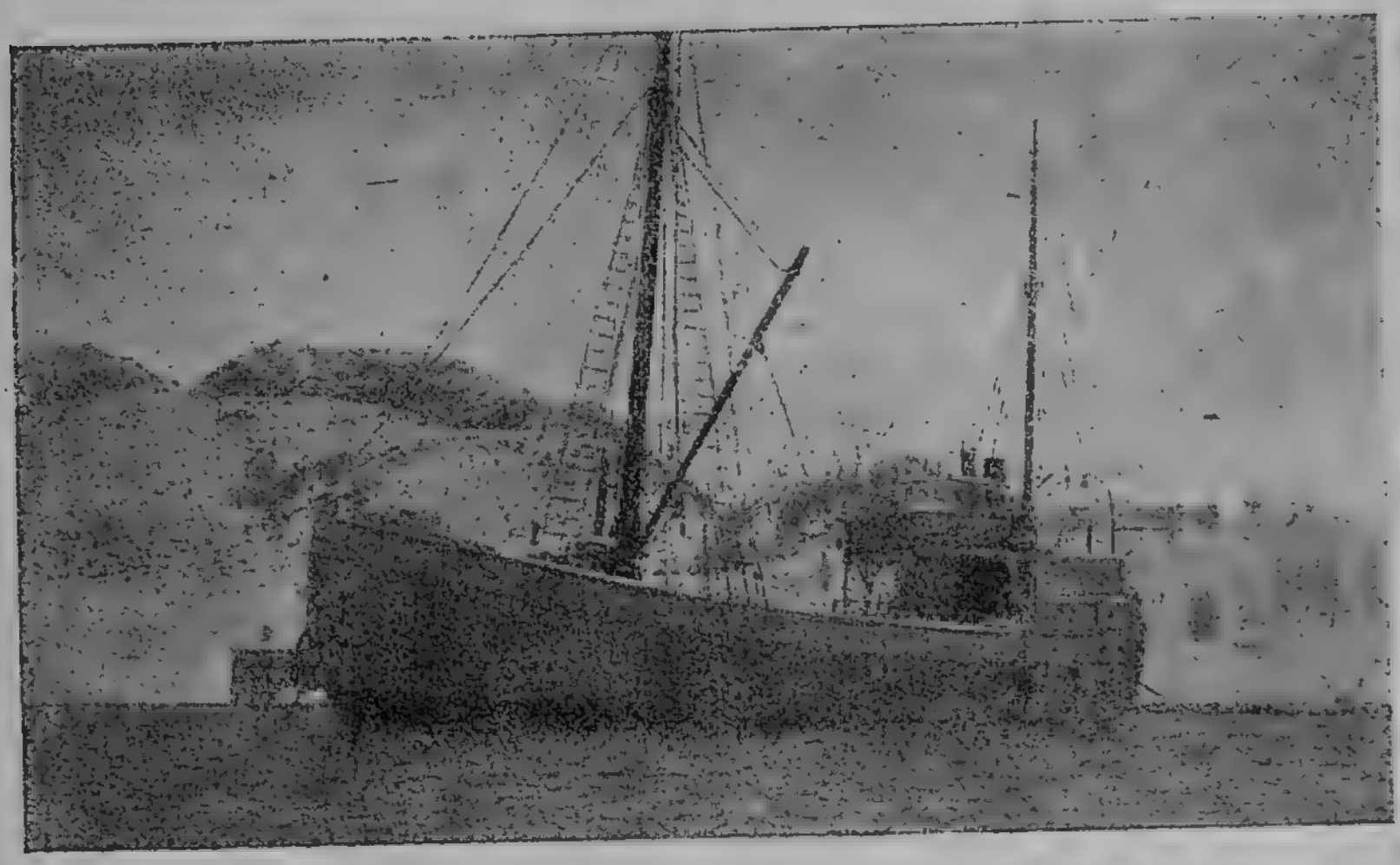


Рис. 28. Зверобойное судно с палубной установкой для обработки сала.

Заготовлено мяса Норвегией:

Годы	Колич. тонн	Годы	Колич. тонн
1916	697	1919	351
1917	2 130	1920	67
1918	888		

Посолка тюленьего мяса производилась норвежцами во время плавания на зверобойных судах в Белом море в небольших бочках или просто в отсеках судовых трюмов. Китовое мясо в свежем виде в настоящее время за границей широко используется, как пищевой продукт. Мясо молодых тюленей вполне пригодно для употребления в пищу и часто употребляется зверобоями во время плавания как в свежем, так и соленом виде.

Мясо морских зверей пригодно для изготовления удобрительных туков, муки, оно идет также на различные химические препараты (берлинская лазурь и пр.). В 1922 г. зверобойными ледокольными судами было доставлено до 120 *т* тюленьего мяса в Архангельск, и оно с успехом было переработано в колбасу. В 1931 г. в Мур-

манске было доставлено с промысла до 8 000 тушек белька в свежем виде. Опыт изготовления из мяса белька консервов дал хорошие результаты. Опыты изготовления колбасы из соленого мяса моржа также были удовлетворительны. Мясо моржа в свежем виде темно-красное и довольно грубое. Мясо белухи и морского зайца также вполне съедобно.

Государственным институтом прикладной химии были произведены опыты по использованию тюленьего мяса.

Мясо тюленьих туш, отделенное от костей вместе с внутренностями, составляло 73% веса туш. Мясо, высушенное в небольшой отдельной пробе, при температуре 105—110° Ц, до постоянного веса, дало 30% сухого вещества. Высушенное в условиях заводской сушки мясо и внутренности, несколько обугленные, дали 28% сухого вещества, пригодного для получения желтого синькали. Сравнивая на основании ряда опытов сухое тюленье мясо с другим сырьем в отношении использования их азота, в виде желтой соли, институт химии признал, что тюленье мясо является одним из лучших для этого материалов. Кроме того, туша тюленя („раушка“) содержит 3—5% внутреннего жира. Кости морских животных тоже дают при обработке большой выход высокого сорта клея.

Использование мяса морских животных является очередной проблемой северного зверобойного промысла в ближайшие годы.

Реализация продукции морского зверобойного промысла

Спрос на продукцию зверобойного промысла, как на нашем внутреннем, так и на внешнем рынке, значительно превосходит поступление ее.

Шкуры гренландского тюленя крупные (тяжеловесные), главным образом идут (лысун, утельга, серун) на кожевенный товар. Мелкие шкуры (легковесные) идут преимущественно (белек, частично хохлуша, серка, нерпа) в качестве мехового товара для пошивки различного рода верхней одежды, а также для выработки галантерейных товаров. В настоящее время достигнуты хорошие результаты по искусственной окраске мелкого морского зверя. Одежда, изготовленная из окрашенной шкуры молодого зверя, отличается исключительной прочностью.

Что касается белька, то он составляет, хотя и недопустимый для продажи объект морского зверобойного промысла, тем не менее, особо ценный во всех отношениях меховой товар, как по своему внешнему прекрасному пушистому виду, так и по своей прочности.

Шкуры белька при особой обработке волоса под различные сорта ценных мехов составляют, как в окрашенном виде, так и в неокрашенном, первоклассный меховой товар, высоко расцениваемый на международном рынке.

Тюленьи шкуры Норвегия продает преимущественно как меховое сырье. Благодаря особой обработке тюленьих шкур в Германии

на меховые изделия, — Норвегия увеличила свой сбыт мехового зверя за счет тяжеловесного тюленя. Особенность кожи тюленя заключается в ее строении: ткань кожи рыхлее и обладает меньшей плотностью, нежели скотская кожа. Дерма содержит до 20—25% жира, а потому необходимо хорошее обезжирование. В Норвегии из кожи тюленя выделывается лаковая кожа для летней обуви и различных галантерейных изделий: портфелей, кошельков, обивки мебели, экипажей и пр.

Шкуры гренландского тюленя составляют большой и ценный предмет экспорта из нашей страны.

Главным поставщиком шкур морского зверя на мировые рынки является Норвегия, преимущественно за счет добываемого в наших же северных водах морского зверя. Норвегия реализует свои шкуры на американском рынке, в Англии, в Германии и Франции в виде полуфабриката. Англия и отчасти Германия в значительной мере экспортируют обработанные тюленьи шкуры в другие страны. Англия является центром перепродажи шкур тюленя в другие страны, преимущественно в САСШ.

Ценность норвежского экспорта морского зверя выражается около 3% к общей сумме ежегодного норвежского экспорта.

Средняя продажная цена шкуры гренландского тюленя на международном рынке достигает ориентировочно: тяжеловесного тюленя до 8 [1] шилл. ан. за штуку, легковесного до 10 шилл. за шт., в зависимости от состояния рынка, результатов промысла, предложений товара и пр. Сбыт шкур в Англии производится с аукционов.

Шкуры нового убоя обычно поступают на рынок в октябре. Упаковка шкур производится в Англии преимущественно в бочки любого размера, от 30 до 70 шкур в каждой бочке.

Что касается шкур нерпы, они идут исключительно на меховой товар, отчасти и на галантерейный. В окраске шкура нерпы дает также хороший товар, идущий на пошивку верхней одежды, обуви, шапок, выделку чемоданов, ранцев и т. д.

Шкуры морского зайца идут, главным образом, на нужды промышленников и оленеводов. Шкуры зайца специально режутся цельным круговым ремнем, идущим на упряжь оленей, возжи и пр.

Шкура моржа предназначается почти исключительно на различные технические надобности. До выработки искусственных приводных ремней на последние употребляли шкуры моржа. Кроме того, шкура моржа идет на шлифовку оптических стекол, для полировки различных ювелирных изделий, для особых кожухов в горнопромышленности и пр. На мировом рынке она пользуется значительным спросом. При продаже шкур моржа различаются шкуры наиболее крупные и выдержанные от прежних лет промысла. Средняя стоимость шкуры моржа до 2 шилл. за *кг*.

---

1 Англ. фунт = 946,75 золот. копеек в 1928 г. В фунте 20 шилл.

Клыки моржа идут на различные костяные изделия, наравне со слоновой костью и в среднем расцениваются до 6—7 шилл. за *кг*.

Шкура белухи расценивается почти по такой же цене, как и шкура моржа. Она в значительной мере идет на кожевенный товар, специально на упряжь, особенно на нашем Севере, так как на морозах не мерзнет и всегда эластична.

Шкуры белого медведя расцениваются в зависимости от их размера и состояния волосяного покрова, как товар сезонный. Шкуры белого медведя поступают на рынок обычно в бочках, в тузлуке соли, реже в пресносухом виде.

Что касается сбыта звериного жира, то на нашем рынке он идет преимущественно для кожевенной промышленности, а также для мыловарения, и отчасти для текстильной промышленности.

Звериный жир является особо ценным материалом для смазывания механизмов машин быстрого вращения и сильного нагревания. Спрос на жир неограниченный. Расценивается он прежде всего в зависимости от состояния кислотности, но в зависимости от цен на другие виды жиров как животных, так и растительных. Расценивается жир на внешнем рынке, в среднем, за одну *т* нетто до 30—40 англ. фунтов. Главными рынками сбыта звериного жира являются Германия и Англия.

Поскольку соседняя Норвегия добывает морских зверей преимущественно в наших северных водах или в ближайших с ними морских районах и оперирует на мировых рынках теми же самыми объектами морского зверобойного промысла, которые составляют основу и нашего собственного морского зверобойного промысла, (гренландский тюлень, морж, морской заяц, нерпа, белый медведь),— ее экспорт этих видов зверобойной добычи представляет особый интерес и значение.

Согласно норвежским официальным статистическим данным, весьма неполным, норвежский экспорт продукции морского зверобойного промысла, за исключением жира, определяется, приблизительно, в следующем виде:

Общие размеры норвежского

(вес в *кг*, стои

Виды продукции	1910 г.		1911 г.		1912 г.		1913 г.		1914 г.	
	кг	кр.	*кг*	кр.	*кг*	кр.	*кг*	кр.	*кг*	кр.
Шкур:										
тюленя	513 026	564 300	439 480	505 400	548 924	686 200	560 373	700 500	711 856	1 067 800
моржа	4 145	3 700	1 853	1 300	1 511	1 200	28 868	24 500	27 284	27 300
белого медведя	37 717	377 000	2 585	38 800	3 748	56 200	1 093	16 400	1 238	12 400

Примечание. Норвежская крона = 52,8 золотых копеек.

ЛИТЕРАТУРА

Алеев, В. Р. Отчет о поездке на морской звериный промысел в горле Белого моря в 1911 г. Матер. к позн. русск. рыболовства, т. II, вып. 2. СПБ. 1913 г.

Ануфриев, И. П., капитан. „Морской звериный промысел в старину". Архангельск. 1918 г.

Гептнер, В. Г. Материалы к познанию географического распределения и биологии белухи. Труды Научно-исследовательского института зоологии. Т. IV, вып. 2. Москва. 1930 г.

Дорофеев, С. В. и Фрейман, С. Ю. Опыт количественного учета запасов беломорского стада гренландского тюленя. Труды Научн. ин. рыбн. хозяйства. Вып. 4. Москва. 1928 г.

Iversen. Drivis og selfangst. Bergen. 1927.

Лоция Белого моря. СПБ. 1913 г.

Лоция Мурманского берега. СПБ. 1901 г.

Лоция Карского моря. Ленинград. 1930 г.

Романов, Н. Тюлений промысел в пределах Мезенского уезда Арх. губ. Архангельск. 1901 г.

Смирнов, Н. А., проф. О морском зверином промысле на русских судах. СПБ. 1903 г.

Смирнов, Н. А., проф. Очерк русских ластоногих. Зап. Акад. Наук 8 сер., т. XXIII.

Смирнов, Н. А., проф. Исследования над промыслом беломорского тюленя. Новейшие наблюдения над беломорским лысуном. Известия Отд. прикладной ихтиологии, т. VI, вып. 1, Ленинград. 1927 г.

Смирнов, Н. А., проф. Биологические отношения некоторых ластоногих ко льдам. Государственный инст. опытной агрономии. Отдел прикладной ихтиологии. Ленинград. 1927 г.

Смирнов, Н. А., проф. Определитель ластоногих. Ленинград. 1930 г.

Труды Мурманской научно-промысловой экспедиции проф. Книповича в 1900—1909 гг. СПБ.

Обзоры Архангельской губернии 1900—1915 гг. Изд. Арх. губ. статистического комитета.

Отчеты капитанов полярных зверобойных экспедиций в 1929—30—31 гг.: Ануфриева, И. П., Воротилова, Н. П., Гринфельдта, В. С., Поникаровского Ф. И., Поспелова, Г. И., Рюхина, А. И.

экспорта шкур морских зверей

мость в кронах)

1915 г.		1916 г.		1917 г.		1918 г.		1919 г.	
кг	кр.	*кг*	кр.	*кг*	кр.	*кг*	кр.	*кг*	кр.
518 460	855 500	1 760 420	3 520 800	263 430	658 600	1 208 940	3 626 800	1 057 990	2 380 500
10 000	10 000	351 329	948 600	—	—	—	—	16 461	32 900
757	7 600	1 500	13 800	2 166	30 300	979	10 800	1 259	263 300

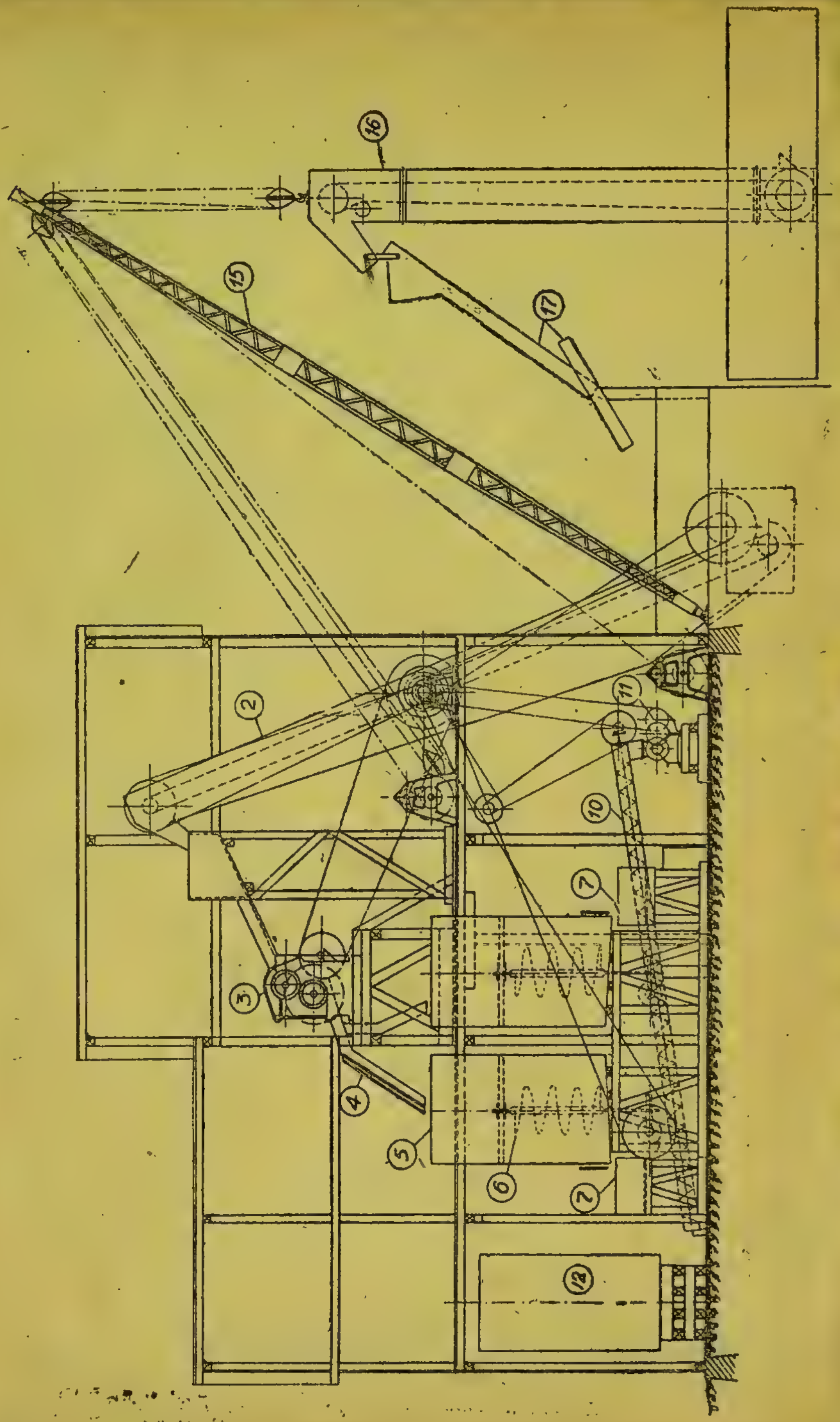
Распределение норвежского экспорта по отдельным странам

(в *кг*)

Виды продукции	Вывоз в страны	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Шкуры тюленя	Германия . . .	1 105	3 225	54 146	5 077	6 451	70 220	1 378 400	212 000	130 380	116 750
	Англия	312 162	160 720	227 935	188 205	224 681	116 960	97 320	—	11 000	185 010
	Франция . . .	87 289	30 500	72 900	79 097	—	2 190	11 750	—	3 280	35 890
	Соед. Шт. С. А.	112 350	241 100	185 882	277 522	452 527	326 800	135 250	—	—	706 050
	Голландия . .	—	3 820	—	10 450	—	—	—	—	—	—
	Швеция . . .	—	—	1 061	—	—	—	54 370	50 880	1 063 080	13 940
	Австрия . .	—	—	7 000	—	—	—	72 890	—	—	—
	Дания	—	—	—	—	28 197	1 980	10 250	—	—	—
Шкуры моржа	Англия	3 470	—	1 411	14 868	—	—	—	—	—	—
	Германия . . .	—	1 603	—	—	4 634	10 000	347 831	—	—	—
	Голландия . . .	—	—	—	14 000	22 600	—	—	—	—	—
	Австрия . . .	—	—	—	—	—	—	3 498	—	—	—
Итого		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Схематическая карта
Белого моря
и Ледовитого океана.
НОРВЕГИЯ
Вардэ
Цып-Наволок
Порт Владимир
О. Кильдин
Мурманск
МУРМАНСКОЕ
МОРЕ
НОВАЯ
ЗЕМЛЯ
Маточкин Шар
КАРСКОЕ
МОРЕ
Мыс Желания
О. Белый
Карские ворота
О. Вайгач
Югорский Шар
ЯМАЛ
Карская губа
устье р. Оби
р. Енисей
О. Колгуев
Канин нос
Св. нос
горло
Белого
моря
Орлов
Сосновец
О. Моржовец
Терский берег
БЕЛОЕ
МОРЕ
Кемь
Сорока
Поморский
берег
Кандалакша
Летний берег
Зимний бер.
Койда
Архангельск
Мезень
Онега
р. Онега
Чешская
губа
Канин пол.
Самоед.
берег
р. Печора
р. Пеша
р. Мезень
р. Пинега
р. С. Двина
р. Вага
р. Вычегда
р. Сухона
р. Юг

Рис. 29.



Рис

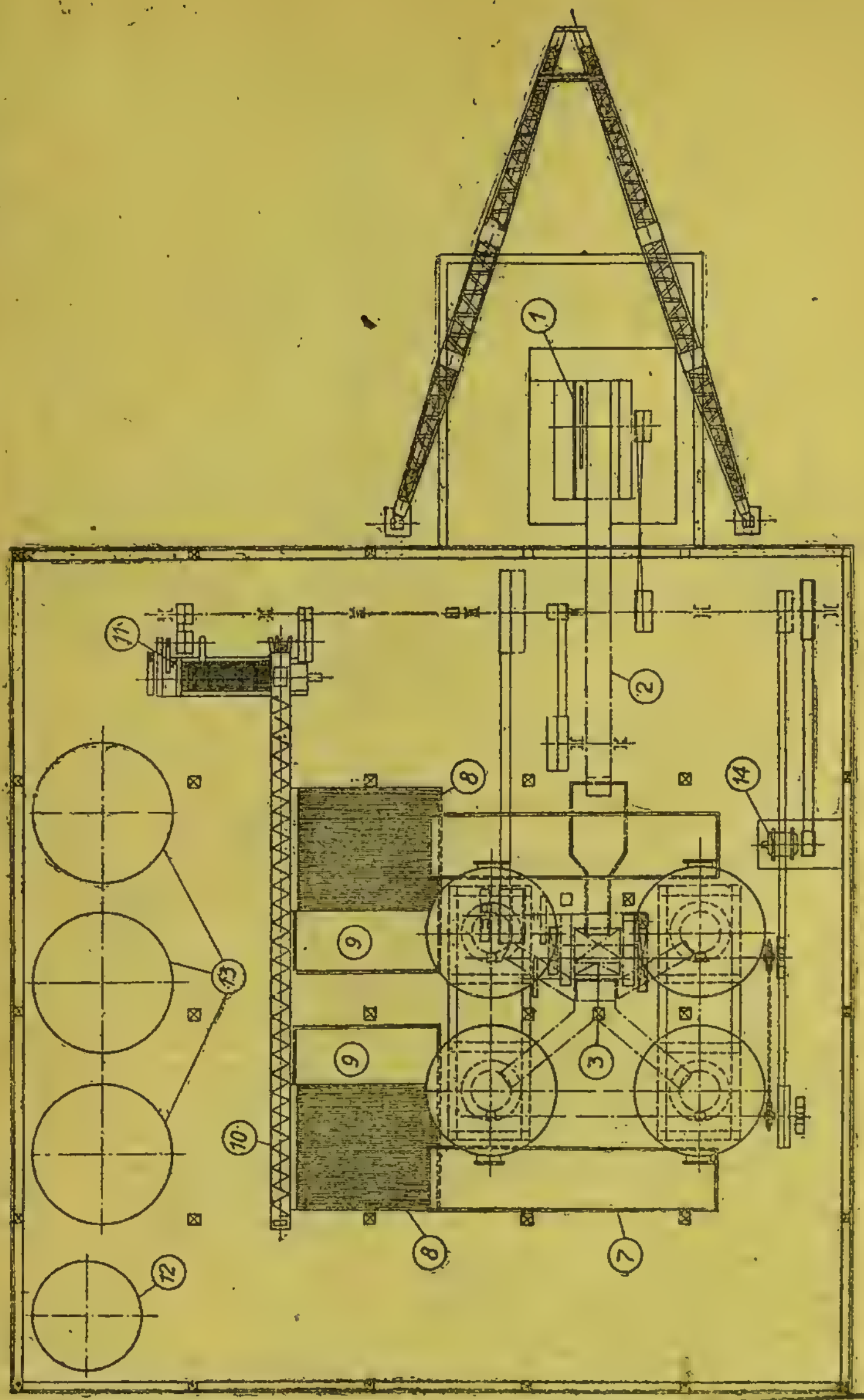


Рис. 31.

Кабинет Севера
Обл Библиотеки
им. А. П. [illegible]

№№	Названия
1	Дробилка жира.
2	Элеватор.
3	Пресс для жира.
4	Сток.
5	Котел для варки.
6	Мешалка.
7	Сток,
8	Решето для остатков.
9	Приемный чан.
10	Винт для граксы.
11	Винтовой пресс.
12	Чан для отстойки.
13	Чаны для жира.
14	Мотор.
15	Кран.
16	Элеватор.
17	Сток.

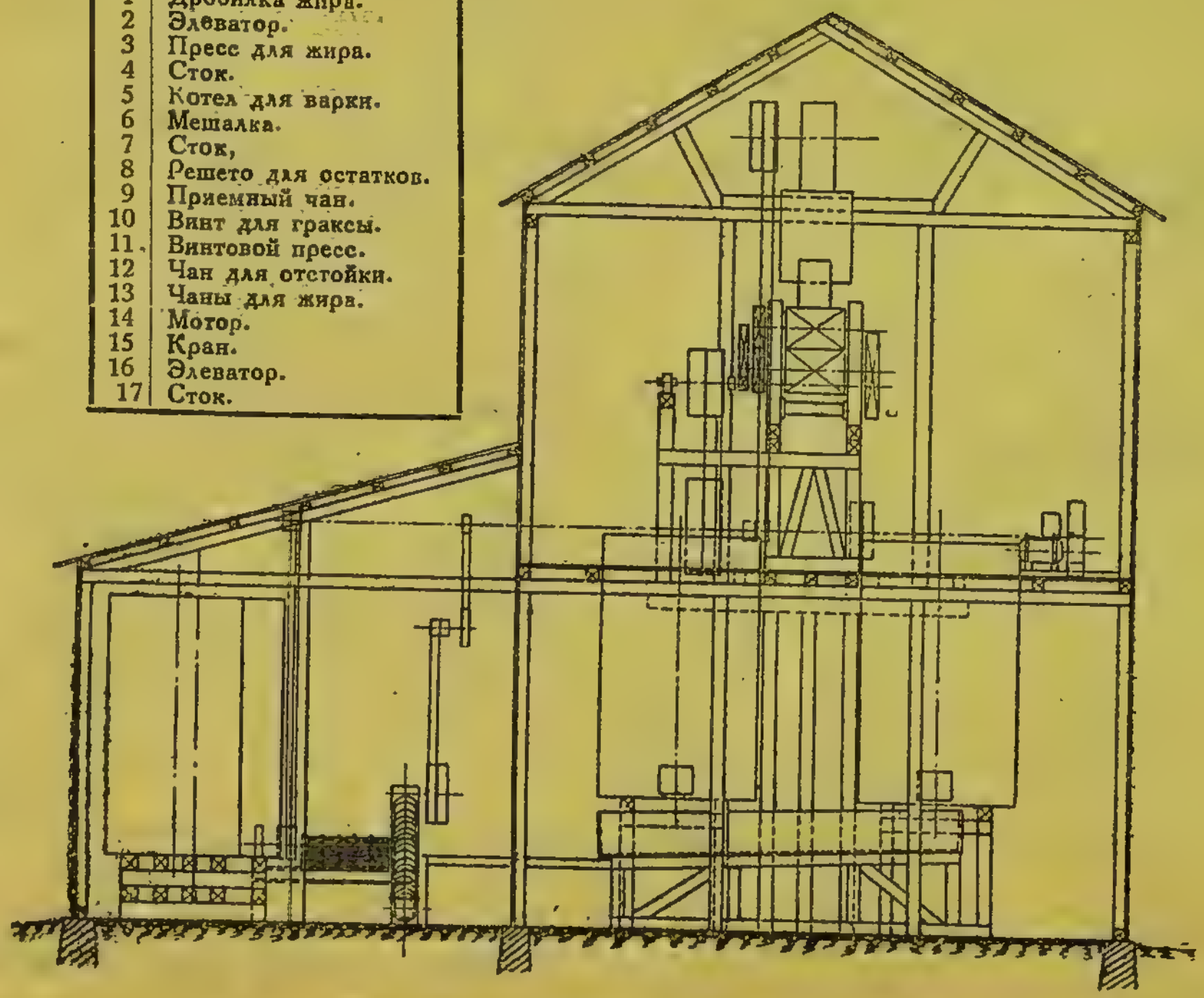


Рис. 32.